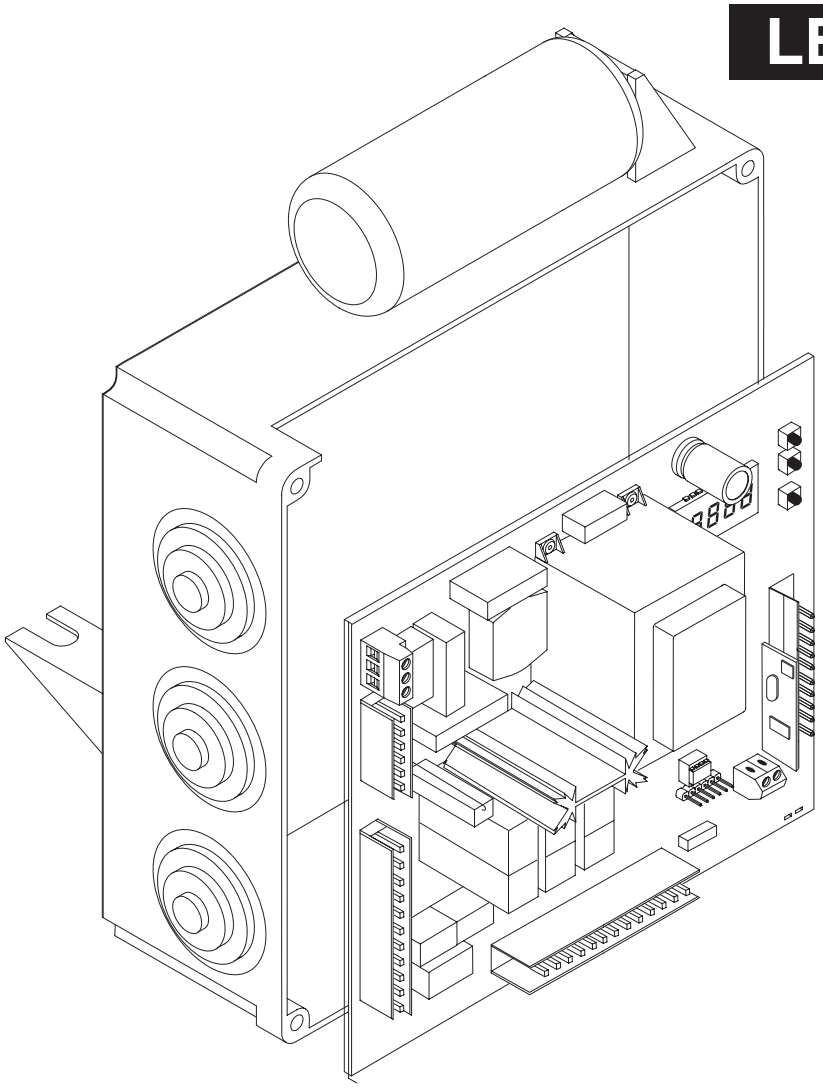
I QUADRO COMANDO
GB CONTROL PANEL
F CENTRALE DE COMMANDE
D STEUERUNG
E CUADRO DE MANDOS
P QUADRO DE COMANDO

LEO-D-MA



ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2000 = UNI EN ISO 14001:1996

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445 696511
Tel.int. +39 0445 696533
Fax 0445 696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante: BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço: Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product: /Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: /Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Centralina di comando mod./ Control unit mod./ Unité de commande mod./ Steuerzentrale mod./ Central de mando mod./ Central do mando mod./

LEO D MA

- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSPANNUNG / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (EN60335-1 ('03)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).
APPARECCHIATURE RADIO / RADIO SETS / INSTALLATIONS RADIO / RADIOAPPARATE / RADIOEQUIPOS / RADIOAPARELHOS 99/5/CEE (ETSI EN 301 489-3 (2000) +ETSI EN 301 489-1 (2000), ETSI EN 300 220-3 (2000)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).
DIRETTIVA MACCHINE / MACHINERY DIRECTIVE / DIRECTIVE MACHINES / MASCHINEN-DIREKTIV / DIRECTIVA MAQUINAS / DIRECTIVA MÁQUINAS 98/37/CEE (EN 12453('01), EN 12445 ('01), EN12978 ('03) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

SCHIO, 23/02/2005

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal

(GIANCARLO BONOLLO)

D811469_03

MANUALE D'USO — ITALIANO

Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso.
Leggete attentamente l'opuscolo "Libretto istruzioni" che lo accompagna in quanto esso fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che esso è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e loro modifiche successive.

1) GENERALITÁ
Il quadro comandi **LEO-D-MA** viene fornito dal costruttore con settaggio standard. Qualsiasi variazione, deve essere impostata mediante il programmatore a display incorporato o mediante UNIPRO. La Centralina supporta completamente il protocollo EELINK compresa l'autoalimentazione del programmatore da centralina.
È disponibile in due versioni: per installazione esterna, all'interno della scatola SD, o montata e precablata all'interno dell'attuatore.
Le caratteristiche principali sono:
- Rallentamento della velocità all'accostamento.
- Regolazione elettronica della coppia.
- Frenatura elettrodinamica regolabile.
- Ingressi di fine-corsa chiusura / apertura
- Ingressi separati per le sicurezze.
- Ingresso orologio.
- Ingressso collegamento protocollo seriale (opzionale).
- Ricevitore radio incorporato

2) FUNZIONI
PER L'INSTALLATORE: compilare la tabella con in parametri impostati al fine di facilitare future modifiche e manutenzioni.
Tra parentesi quadre [ ] sono indicati i valori preimpostati.

MENU PARAMETRI

Mt. Pedonale	[1m]	_____	
Tempo Chiusura Automatica	[40s]	_____	
Encoder	[2]	_____	
Coppia	[75%]	_____	Impostabile solo con "Encoder"=2
Coppia apertura	[75%]	_____	Impostabile solo con "Encoder"=1,0
Coppia chiusura	[75%]	_____	Impostabile solo con "Encoder"=1,0
Coppia rallentamento	[75%]	_____	Impostabile solo con "Encoder"=1,0
Freno	[0]	_____	
Zona	[0]	_____	
Spazio rallentamento	[0]	_____	

MENU Logiche

TCA	[ON]	_____
3 Passi	[OFF]	_____
Blocca Impulsi	[OFF]	_____
Blocca Impulsi TCA	[OFF]	_____
Pre allarme	[OFF]	_____
Uomo Presente	[OFF]	_____
Chiusura rapida	[OFF]	_____
Fotocellule in apertura	[OFF]	_____
Master	[OFF]	_____
Test fotocellule (PHOT)	[OFF]	_____
Test costa sensibile (BAR)	[OFF]	_____
SCA/II°CH radio	[OFF]	_____
Codice fisso	[OFF]	_____
Apprendimento radio	[ON]	_____

3) DEMOLIZIONE
Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.
L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Nel caso di demolizione, non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dal prodotto stesso. È opportuno, in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

4) SMANTELLAMENTO
Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.
Nel caso la centralina venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:
- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

AVVERTENZE
Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettate i dati riportati in questo manuale. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di installazione e delle indicazioni riportate in questo manuale.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

USER'S MANUAL — ENGLISH

Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the product's performance. The product is supplied with a "**Warnings**" leaflet and an "**Instruction booklet**". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC, 98/37/EEC (and subsequent amendments).

1) GENERAL OUTLINE
The **LEO-D-MA** control panel is supplied by the manufacturer with standard setting. Any alteration must be set by means of the incorporated display programmer or by means of UNIPRO. The Control unit completely supports the EELINK protocol, including the programmer self-supply from the control unit. It is available in two versions: one for external installation, inside the SD box, the other fitted and pre-wired inside the controller.
Its main characteristics are:
- Slow down of end-of-run speed.
- Electronic torque setting
- Adjustable electrodynamic braking
- Closing / opening limit-switch inputs
- Separate inputs for safety devices
- Clock input
- Serial protocol connection input (Option).
- Incorporated radio receiver

2) FUNCTIONS
FOR THE INSTALLER: Fill in the table with the parameters set, in order to facilitate future modifications and maintenance operations.
The preset values are indicated between square brackets [ ].

PARAMETER MENU

Mt. Pedestrian	[1m]	_____	
Automatic Closing Time (TCA)	[40s]	_____	
Encoder	[2]	_____	
Torque	[75%]	_____	Can be set with "Encoder"=2 only.
Opening torque	[75%]	_____	Can be set with "Encoder"=1,0 only.
Closing torque	[75%]	_____	Can be set with "Encoder"=1,0 only.
Slow-down torque	[75%]	_____	Can be set with "Encoder"=1,0 only.
Brake	[0]	_____	
Zone	[0]	_____	
Slow-down Distance	[0]	_____	

Logic MENU

TCA (TCA)	[ON]	_____
3 Steps (3 Steps)	[OFF]	_____
Impulse locking	[OFF]	_____
TCA impulse locking	[OFF]	_____
Pre-alarm	[OFF]	_____
Hold-to-run	[OFF]	_____
Rapid closing	[OFF]	_____
Photocells on opening	[OFF]	_____
Master	[OFF]	_____
Loop	[OFF]	_____
Photocell test	[OFF]	_____
Electric edge test	[OFF]	_____
SCA/2nd radio channel	[OFF]	_____
Fixed code	[OFF]	_____
Radio programming	[ON]	_____

3) SCRAPPING
Warning: This operation should only be carried out by qualified personnel. Materials must be disposed of in conformity with the current regulations. In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of materials to be recycled, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

4) DISMANTLING
Warning: This operation should only be carried out by qualified personnel.
When the control unit is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:
- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

WARNINGS
Correct controller operation is only ensured when the data contained in the present manual are observed. The company is not to be held responsible for any damage resulting from failure to observe the installation standards and the instructions contained in the present manual.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.

FRANÇAIS — MANUEL D'UTILISATION

D811469_03

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous confirmons sa conformité aux directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE et modifications successives.

1) GENERALITES

La centrale de commande **LEO-D-MA** est fournie par le constructeur avec un réglage standard. Toute modification doit être effectuée au moyen du programmateur à écran incorporé ou au moyen d'UNIPRO. L'unité de commande supporte entièrement le protocole EELINK, y compris l'auto-alimentation du programmateur à partir de l'unité de commande.
La centrale est disponible en deux versions: pour l'installation extérieure, à l'intérieur de la boîte SD, ou bien montée et précâblée à l'intérieur de l'opérateur.
Les caractéristiques principales sont:

- Ralentissement de la vitesse à l'approche.
- Réglage électronique du couple.
- Freinage électrodynamique réglable.
- Entrées de fin de corse ouverture / fermeture.
- Entrées séparées pour les dispositifs de sécurité.
- Entrée horloge.
- Entrée connexion protocole sériel (en option).
- Récepteur radio incorporé.

2) FONCTIONS

POUR L'INSTALLATEUR: remplir le tableau avec les paramètres prédéfinis afin de faciliter les futures modifications et les entretiens.
Entre parenthèses carrées [ ] sont indiquées les valeurs prédéfinies.

MENU PARAMETRES

Mt. Piétons	[1m]	_____	
Temps Fermeture Automatique	[40s]	_____	
Codeur	[2]	_____	
Couple	[75%]	_____	Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=2.
Couple ouverture	[75%]	_____	Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=1,0.
Couple fermeture	[75%]	_____	Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=1,0.
Couple de Ralentissement	[75%]	_____	Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=1,0.
Frein	[0]	_____	
Zone	[0]	_____	
Espace de ralentissement	[0]	_____	

MENU LOGIQUES

TCA	[ON]	_____
3 Pas	[OFF]	_____
Blocage des Impulsions	[OFF]	_____
Blocage des Impulsions TCA	[OFF]	_____
Préalarme	[OFF]	_____
Action maintenue	[OFF]	_____
Fermeture rapide	[OFF]	_____
Cellules photoélectriques en ouverture	[OFF]	_____
Maître	[OFF]	_____
Boucle	[OFF]	_____
Test cellules photoélectriques	[OFF]	_____
Test barre palpeuse	[OFF]	_____
SCA/II°CH radio	[OFF]	_____
Code Fixe	[OFF]	_____
Prog. Radio	[ON]	_____

3) DEMOLITION

Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.
L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant du produit. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

4) DEMONTAGE

Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.
Si l'unité de commande doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

AVERTISSEMENTS

Le bon fonctionnement de l'actionneur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas pour les dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

DEUTSCH — BEDIENUNGSANLEITUNG

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben.
Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre mit den „GEBRAUCHSANWEISUNGEN" durch, die dem Produkt beiliegen.
Sie enthält wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Normen und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37/EWG und nachfolgende Änderungen.

1) ALLGEMEINES

Die Steuerung **LEO-D-MA** wird mit Standardeinstellungen vom Hersteller geliefert. Jede Änderung wird mit dem eingebauten Bildschirm-Programmiergerät oder mit UNIPRO vorgenommen. Die Steuerung unterstützt vollständig das Protokoll EELINK, die Programmiereinheit wird autonom von der Steuerung mit Strom versorgt.
Zwei Versionen sind erhältlich: Eine für die Installation außerhalb des Antriebes im Kasten SD oder im Innern der Antriebsanlage montiert und fertig verkabelt.
Die Haupteigenschaften:

- Verlangsamung der Anlegegeschwindigkeit.
- Elektronische Drehmomentregulierung.
- Einstellbarer elektrodynamischer Bremsvorgang.
- Eingänge für Endschalter Schließung / Öffnung
- Separate Eingänge für Sicherheitsvorrichtungen.
- Eingang Uhr.
- Eingang Anschluß serielles Protokoll (Optional).
- Eingebauter Funkempfänger

2) FUNKTIONEN

FÜR DEN INSTALLATEUR: Füllen Sie die Tabelle mit den eingestellten Parametern aus, um zukünftige Änderungen und Wartungen zu erleichtern.
In der eckigen Klammer [ ] stehen die Vorbesetzungen des Herstellers.

PARAMETERMENÜ

Mt. Fußgängerfunktion	[1m]	_____	
Zeit Schließautomatik	[40s]	_____	
Encoder	[2]	_____	
Drehmoment	[75%]	_____	Einstellbar nur mit "Encoder"=2.
Drehmoment bei Öffnung	[75%]	_____	Einstellbar nur mit "Encoder"=1,0.
Drehmoment bei Schließung	[75%]	_____	Einstellbar nur mit "Encoder"=1,0.
Verlangsamungsmoment	[75%]	_____	Einstellbar nur mit "Encoder"=1,0.
Bremse	[0]	_____	
Zone	[0]	_____	
Verlangsamungsstrecke	[0]	_____	

MENÜ LOGISCHE BETRIEBSSCHALTUNGEN

TCA (TCA)	[ON]	_____
3-Schritt (3 Schritte)	[OFF]	_____
Impulssperre	[OFF]	_____
Impulssperre TCA	[OFF]	_____
Vor-Alarm	[OFF]	_____
Totmann-Funktion	[OFF]	_____
Schnellschließung	[OFF]	_____
Fotozellen bei Öffnung	[OFF]	_____
Master	[OFF]	_____
Loop	[OFF]	_____
Test Lichtschranken	[OFF]	_____
Test Sicherheitsleiste	[OFF]	_____
SCA/II. CH Funk	[OFF]	_____
Festcode	[OFF]	_____
Fernbedienungsprogrammierung	[ON]	_____

3) VERSCHROTTUNG

Vorsicht: Die Verschrottung ist ausschießlich Fachleuten vorbehalten.
Bei der Beseitigung der Materialien sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Bei der Verschrottung der Anlage bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen. Werden die Materialien der stofflichen Verwertung zugeführt, sollten sie nach Arten sortiert werden (Elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Plastik - Usw.).

4) ZERLEGUNG

Vorsicht: die zerlegung ist ausschließlich fachleuten vorbehalten.
Wird die Anlage zerlegt, um an anderer Stelle wieder aufgebaut zu werden:

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

HINWEISE

Der einwandfreie Betrieb des Antriebes ist nur dann garantiert, wenn die Angaben aus diesem Handbuch beachtet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Mißachtung der Installationsanweisungen und der Angaben aus diesem Handbuch entstehen.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich - ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein - jederzeit vor, Änderungen vornehmen, wenn er diese für technische oder bauliche Verbesserungen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.

MANUAL DE USO — ESPAÑOL

Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias.
Lea atentamente el **"Manual de Instrucciones"** que lo acompaña, pues proporciona importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.
Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad, y es conforme a las siguientes directivas europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.

1) DATOS GENERALES
El cuadro de mandos **LEO-D-MA** es suministrado por el constructor con configuración estándar. Cualquier variación debe configurarse mediante el programador con display incorporado o mediante UNIPRO. La Central soporta completamente el protocolo EELINK, incluida la autoalimentación del programador.
Está disponible en dos versiones: para instalación exterior, dentro de la caja SD, o montada y precableada dentro del operador.
Las características principales son:
- Reducción de la velocidad al acercarse la cancela al final de carrera.
- Regulación electrónica del par.
- Frenado electrodinámico regulable.
- Entradas de fin de carrera cierre / apertura.
- Entradas separadas para los mecanismos de seguridad.
- Entrada para reloj.
- Entrada para conexión protocolo serial (opcional).
- Receptor radio incorporado.

2) FUNCIONES
PARA EL INSTALADOR: Rellene la tabla con los parámetros configurados, para facilitar futuras modificaciones y operaciones de mantenimiento.
Entre paréntesis cuadrados [ ], se indican los valores predefinidos.

MENU PARAMETROS

Mt. Peatonal	[1m]	_____	
Tiempo de Cierre Automático	[40s]	_____	
Encoder	[2]	_____	
Par	[75%]	_____	Configurable únicamente con "Encoder" =2
Par apertura	[75%]	_____	Configurable únicamente con "Encoder" =1,0
Par cierre	[75%]	_____	Configurable únicamente con "Encoder" =1,0
Par Deceleración	[75%]	_____	Configurable únicamente con "Encoder" =1,0
Freno	[0]	_____	
Zona	[0]	_____	
Espacio Deceleración	[0]	_____	

MENU LOGICAS

TCA (TCA)	[ON]	_____
3 Pasos (3 Pasos)	[OFF]	_____
Bloquea Impulsos	[OFF]	_____
Bloquea Impulsos TCA	[OFF]	_____
Prealarma	[OFF]	_____
Hombre Presente	[OFF]	_____
Cierre rápido	[OFF]	_____
Fotocélulas en fase de apertura	[OFF]	_____
Master	[OFF]	_____
Loop	[OFF]	_____
Test fotocélulas	[OFF]	_____
Test barra sensible	[OFF]	_____
SCA/II°CH radio	[OFF]	_____
Código Fijo	[OFF]	_____
Prog. Radio	[ON]	_____

3) DEMOLICION
Atención: Sírvase exclusivamente de personal cualificado.
La eliminación de los materiales debe hacerse de conformidad con las normas vigentes. En caso de demolición, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del producto mismo. Es oportuno, en caso de recuperación de los materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

4) DESMANTELAMIENTO
Atención: Sírvase exclusivamente de personal cualificado.
En el caso de que la central se desmonte para después volver a montarla en otro lugar, hay que realizar lo siguiente:
- Cortar el suministro de corriente y desconectar toda la instalación eléctrica.
- En el caso de que algunos componentes no se puedan sacar o resulten dañados, será necesario sustituirlos.

ADVERTENCIAS
El buen funcionamiento del operador resulta garantizado únicamente si se respetan los datos contenidos en este manual de instrucciones. La empresa no responde de los daños causados por el incumplimiento de las normas de instalación y de las indicaciones contenidas en este manual.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

MANUAL PARA DE USO — PORTUGUÊS

Agradecendolhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias ao seu uso.
Leia atentamente o opúsculo "Manual de instruções" que o acompanha, pois que esse fornece indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.
Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e suas modificações sucessivas.

1) GENERALIDADES
O quadro de comandos **LEO-D-MA** é fornecido pelo construtor com configuração standard. Toda e qualquer variação, deve ser definida através do programador com visor incorporado ou através de UNIPRO. A central suporta completamente o protocolo EELINK e, inclusive a auto-alimentação do programador da central.
Está disponível em duas versões: para instalação externa, dentro da caixa SD, ou montada e previamente cablada dentro do operador.
As características principais são:
- Diminuição da velocidade à aproximação.
- Regulação electrónica do binário.
- Travagem electrodinâmica regulável.
- Entradas para final de curso de fecho / abertura
- Entradas separadas para os dispositivos de segurança.
- Entrada para relógio.
- Entrada para conexão do protocolo série (opcional).
- Receptor rádio incorporado.

2) FUNÇÕES
PARA O INSTALADOR: preencher a tabela com os parâmetros definidos para facilitar a realização de futuras modificações e manutenções.
Entre parênteses quadrados [ ] estão indicados os valores predefinidos.

MENU PARMETROS

Mt. Abertura do postigo	[1m]	_____	
Tempo de Fecho Automático	[40s]	_____	
Encoder	[2]	_____	
Binário	[75%]	_____	Pode ser definido somente com "Encoder"=2
Binário de abertura	[75%]	_____	Pode ser definido somente com "Encoder"=1,0
Binário de fecho	[75%]	_____	Pode ser definido somente com "Encoder"=1,0
Binário Desaceleração	[75%]	_____	Pode ser definido somente com "Encoder"=1,0
Travão	[0]	_____	
Zona	[0]	_____	
Espaço de Desaceleração	[0]	_____	

MENU LÓGICAS

TFA (TCA)	[ON]	_____
3 Fases (3 Fases)	[OFF]	_____
Bloqueia Impulsos	[OFF]	_____
Bloqueia Impulsos TFA	[OFF]	_____
Pré-alarme	[OFF]	_____
Homem Presente	[OFF]	_____
Fechamento rápido	[OFF]	_____
Fotocélulas na abertura	[OFF]	_____
Master	[OFF]	_____
Loop	[OFF]	_____
Test fotocélulas	[OFF]	_____
Test perfil sensível	[OFF]	_____
SCA/II°CH rádio	[OFF]	_____
Código Fixo	[OFF]	_____
Prog. Rádio	[ON]	_____

3) DEMOLIÇÃO
Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.
A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas legais e técnicas vigentes. Em caso de demolição, não existem perigos particulares ou riscos derivantes do próprio produto. É oportuno, em caso da reciclagem dos materiais, que esses sejam separados por tipologia (partes eléctricas, cobre, alumínio, plástico, etc.).

4) DESMANTELAMENTO
Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.
No caso em que a central seja desmontada para depois ser remontada num outro sítio, é necessário:
- Interromper alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- No caso em que alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, efectuar a substituição dos mesmos.

AVISOS
O bom funcionamento do operador é garantido, somente se forem respeitados os dados contidos neste manual. A empresa não responde por danos provocados pela inobservância das normas de instalação e das indicações contidas neste manual.

As descrições e as ilustrações deste manual não constituem um compromisso. Mantendo inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reservase o direito de efectuar em qualquer momento as modificações que julgar convenientes para melhorar as características técnicas, de construção e comerciais do produto, sem comprometerse em actualizar esta publicação.

D811469_03

Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso.
Leggete attentamente l'opuscolo "Libretto istruzioni" che lo accompagna in quanto esso fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che esso è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e loro modifiche successive.

1) SICUREZZA GENERALE

ATTENZIONE! Una installazione errata o un uso improprio del prodotto, può creare danni a persone, animali o cose.

- Leggete attentamente l'opuscolo "**Avvertenze**" ed il "**Libretto istruzioni**" che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.
- Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo a portata dei bambini.
- Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione.
  Usi non indicati in questa documentazione potrebbero essere fonte di danni al prodotto e fonte di pericolo.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità derivante dall'uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nella presente documentazione.
- Non installare il prodotto in atmosfera esplosiva.
- Gli elementi costruttivi della macchina devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme sopracitate.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.), nonché dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- L'installazione deve essere in accordo con quanto previsto dalle Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE,98/37 CEE e loro modifiche successive.
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3,5 mm.
- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0.03A.
- Verificare se l'impianto di terra è realizzato correttamente: collegare tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.
- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare alla struttura un cartello di Attenzione.
- La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.
- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.
- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda i sistemi di comando applicati e l'esecuzione dell'apertura manuale in caso di emergenza.
- Non permettere a persone e bambini di sostare nell'area d'azione dell'automazione.
- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- L'utilizzatore deve evitare qualsiasi tentativo di intervento o riparazione dell'automazione e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni, non è permesso.
- L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e comandi conformi alla EN 12978.
- Verificare che il range di temperatura indicato sia compatibile con il luogo di installazione.
- I conduttori di alimentazione devono essere posti ad una adeguata distanza dal motore in fase di installazione, onde evitare che vengano in contatto con temperature eccessive.
- I conduttori di rete (230V) devono essere nettamente separati dai conduttori in bassissima tensione di sicurezza (SELV 24V) oppure devono possedere un isolamento supplementare di spessore almeno 1mm.
- I cavi entranti nella centralina di controllo devono essere tenuti a distanza dalle parti calde (dissipatore, resistenza di frenatura ecc.).

2) GENERALITÁ

Il quadro comandi **LEO-D-MA** viene fornito dal costruttore con settaggio standard. Qualsiasi variazione, deve essere impostata mediante il programmatore a display incorporato o mediante UNIPRO.
La Centralina supporta completamente il protocollo EELINK.
È disponibile in due versioni: per installazione esterna, all'interno della scatola SD, o montata e precablata all'interno dell'attuatore.
Le caratteristiche principali sono:

- Rallentamento della velocità all'accostamento.
- Regolazione elettronica della coppia.
- Frenatura elettrodinamica regolabile.
- Ingressi di fine-corsa chiusura/apertura.
- Ingressi separati per le sicurezze.
- Ingresso orologio.
- Ingressso collegamento protocollo seriale (opzionale).
- Ricevitore radio incorporato.

La scheda è dotata di una morsettiera di tipo estraibile per rendere più agevole la manutenzione o sostituzione. Viene fornita con una serie di ponti precablati per facilitare l'installatore in opera.
I ponti riguardano i morsetti: 21-23, 21-24, 21-30. Se i morsetti sopraindicati, vengono utilizzati, togliere i rispettivi ponti.

VERIFICA

La centrale effettua il controllo (verifica) dei relè di marcia e dei dispositivi di sicurezza (fotocellule, costa sensibile, ecc.), prima di eseguire ogni ciclo di apertura e chiusura.

COLLEGAMENTO FOTOCELLULE E COSTE SENSITIVE:

Per convenzione si fa riferimento ad un dispositivo ricevente (Rx- fig.7) a 5 morsetti dei quali: morsetti 1 e 2 di alimentazione 24Vac, morsetto 3 comune, morsetto 4 contatto normalmente chiuso a riposo, morsetto 5 contatto normalmente aperto a riposo. Il contatto è libero da tensione.

LEGENDA

RX: ricevente fotocellule o coste infrarossi.
TX: trasmittente fotocellule o coste infrarossi.
Sono possibili numerose combinazioni tra fotocellule e coste infrarossi, nelle fig. da 7 a 14 sono indicate le tipologie di collegamento più frequenti.

- In fig.7, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 1 fotocellula e 1 costa infrarossi non verificata. Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su OFF.
- In fig.8, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 1 fotocellula e 1 costa infrarossi verificata.
  8a : 1 fotocellula verificata
  8b : 1 costa infrarossi verificata
  8a+8b : 1 fotocellula + 1 costa verificata
  Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su ON.
- In fig.9, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 2 fotocellule e 2 coste infrarossi verificate.
  9a : 2 fotocellule verificate
  9b : 2 coste infrarossi verificate
  9a+9b : 2 fotocellule + 2 coste verificata
  Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su ON.
- In fig.10, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 3 fotocellule e 3 coste infrarossi verificate.
  10a : 3 fotocellule verificate
  10b : 3 coste infrarossi verificate
  10a+10b : 3 fotocellule + 3 coste verificata
  Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su ON.
- In fig.11, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 4 fotocellule e 1 costa infrarossi verificate.
  11a : 4 fotocellule verificate
  11a+11b : 4 fotocellule + 1 coste verificata
  Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su ON.
- In fig.12, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 1 fotocellula e 4 coste infrarossi verificate.
  11b : 4 coste verificate
  11a+11b : 1 fotocellule + 4 coste verificata
  Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su ON.
- In fig.13, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 4 fotocellula e 2 coste infrarossi verificate.
  Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su ON.
- In fig.14, è rappresentato il collegamento di LEO-D-MA con 2 fotocellula e 4 coste infrarossi verificate.
  Nel menu logiche settare le funzioni "test phot" e "test bar" su ON.

3) DATI TECNICI

Alimentazione: .....230V±10% 50Hz*
Isolamento rete/bassa tensione: ..... > 2MOhm 500V⎓
Rigidità dielettrica: .....rete/bt 3750V~ per 1 minuto
Corrente uscita motore: 1.5Amax
Potenza massima motore:..... 750W
Alimentazione accessori: .....24V~ (1A assorbimento max)
Spia cancello aperto: .....24V~ 3W max
Lampeggiante: .....230V 40W max
Dimensioni: .....vedi figura 1
Fusibili: .....vedi figura 2
(* altre tensioni disponibili a richiesta)

4) COLLEGAMENTI MORSETTIERA (Fig.3)

AVVERTENZE - Nelle operazioni di cablaggio ed installazione riferirsi alle norme vigenti e comunque ai principi di buona tecnica.
I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti, per esempio mediante fascette.
Tutte le operazioni di cablaggio dell'automazione devono essere eseguite da personale qualificato.
Il cavo di alimentazione deve essere sguainato in modo da permettere il collegamento tra il conduttore di terra e l'appropriato morsetto lasciando i conduttori attivi più corti possibile. Questo per far sì che il conduttore di terra sia l'ultimo a tendersi in caso di allentamento del dispositivo di fissaggio del cavo.

JP1

1 ⏚ Morsetto GND
2-3 Alimentazione di rete monofase 230V±10% 50Hz (2=N) (3=L)

JP2

4-5 Collegamento lampeggiante (tensione di rete) 40W Max.
6-7-8-9 Collegamento motore:
6 marcia 1 + condensatore
7 comune (blu)
8 marcia 2
9 condensatore

JP3

10-11 Uscita 24V~ 1A max - alimentazione fotocellule o altri dispositivi.
12-13 Uscita spia cancello aperto (Contatto NO) / 2° canale radio
10-14 Uscita 24V~ per alimentazione fototrasmettitori
15-16-17 Connessione dispositivi di sicurezza verificati (vedi fig. da 7 a 14)
18-19-20 Connessione dispositivi di sicurezza verificati (vedi fig. da 7 a 14)

JP5 Collegamento encoder
ATTENZIONE! La connessione encoder deve avere una lunghezza massima di 3.00 mt.

JP8

21-22 Pulsante apre-chiude (Start N.O.), selettore a chiave.
21-23 Pulsante di blocco (Stop N.C.). Se non usato, lasciare il ponticello inserito.
21-24 Ingresso fotocellula (N.C.). Se non usato, lasciare il ponticello inserito.
21-25 Collegamento finecorsa di apertura (SWO N.C.).Se non usato, lasciare il ponticello inserito.
21-26 Collegamento finecorsa di chiusura (SWC N.C.).Se non usato, lasciare il ponticello inserito.
21-27 Collegamento pulsante pedonale (Ped N.O.)
21-28 Collegamento pulsante apre (Open N.O.)
21-29 Collegamento pulsante chiudi (Close N.O.)
21-30 Collegamento costa sensibile (N.C.). Se non usato, lasciare il ponticello inserito.
21-31 Collegamento ingresso orologio (N.O.). Se il contatto collegato è aperto le ante si chiudono e si predispongono al normale funzionamento. Se il contatto è chiuso (N.C.), le ante si aprono e rimangono aperte fino alla apertura del contatto.

JP9

32 Ingresso verifica fotocellula (PHOT FAULT)(vedi fig. da 7 a 14)
33 Ingresso verifica costa sensibile (BAR FAULT)(vedi fig. da 7 a 14)
38-39 Ingresso antenna per ricevitore radio (38 segnale - 39 calza). Cavo RG58

5) PROGRAMMAZIONE

Il quadro comandi dotato di microprocessore, viene fornito con parametri di funzionamento preimpostati dal costruttore, validi per installazioni standard. I parametri predefiniti possono essere variati mediante il programmatore a display incorporato o mediante UNIPRO.
Nel caso la programmazione venga effettuata mediante UNIPRO, leggere attentamente le istruzioni relative a UNIPRO e procedere come segue.
Collegare il programmatore UNIPRO alla centralina tramite l'accessorio UNIFLAT (Vedere fig.5). Entrare nel menù "CENTRALINE", nel sottomenù "PARAMETRI" e scorrere le schermate del display con le frecce su/giù impostando numericamente i valori dei parametri di seguito elencati.
Per le logiche di funzionamento, riferirsi al sottomenù "LOGICA".
Nel caso si proceda alla programmazione mediante il programmatore incorporato fare riferimento alla Fig. A e B e al paragrafo "configurazione".
Di seguito si elenca il significato ed i valori che possono essere assunti da ogni parametro.

6) CONFIGURAZIONE

Il programmatore a display consente di impostare tutte le funzioni del quadro comandi **LEO-D-MA**.
Il programmatore dispone di tre pulsanti per la navigazione tra i menu e la configurazione dei parametri di funzionamento (Fig.2):

\+ tasto scorrimento menu/incremento valore
\- tasto scorrimento menu/riduzione valore
OK tasto di invio (conferma).

La pressione simultanea dei tasti + e - consente di uscire menu in cui si sta operando e passare al menu superiore.
Se la pressione simultanea dei tasti + e - avviene al livello principale dei menu (parametri-logiche-radio-lingua-autosettaggio-autodiagnosi), si esce dalla programmazione e si spegne il display (viene visualizzato il messaggio OK.
Le modifiche apportate vengono impostate solo se seguite dalla pressione del tasto OK.
Con la prima pressione del tasto OK si entra in modalità programmazione.
Inizialmente sul display compaiono le seguenti informazioni:

- Versione Software display
- Versione Software centrale di comando
- Numero manovre totali effettuate (il valore è espresso in migliaia quindi durante le prime mille manovre il display indica costantemente 0000)
- Numero manovre effettuate dall'ultima manutenzione (il valore è espresso in migliaia quindi durante le prime mille manovre il display indica costantemente 0000).
- Numero radiocomandi memorizzati.

Una pressione del tasto OK durante la fase di presentazione iniziale consente di passare direttamente al primo menu (parametri).
Di seguito vengono elencati i menu principali ed i relativi sottomenu disponibili.
Il parametro predefinito, è quello chiuso fra parentesi quadre **[0]**
Tra parentesi rotonde viene indicata la scritta che appare sul display.
Fate riferimento alle Figure A e B per la procedura di configurazione della centrale.

6.1) Menu Parametri (PArAM)

1- Apertura pedonale (Mt. tPEd) [1,0 m]
Impostare numericamente il valore di apertura pedonale da 10 cm (000,1) a 6 mt. (006.0)

2- Tempo Chiusura Automatica (tcA) [40s]
Impostare numericamente il valore del tempo di apertura automatica da 1 a 180 secondi.

3- Encoder (EncodEr) [2]
0: funzionamento senza encoder: rallentamento a tempo, non è attiva alcuna funzione di rilevamento ostacolo. (L'encoder può essere scollegato). Impostazione manuale dei parametri "coppia apertura", "coppia chiusura" e "coppia rallentamento".
1: funzionamento con encoder utilizzato come sensore di posizione per acquisire le quote di rallentamento. Rilevamento cancello bloccato. Impostazione manuale dei parametri "coppia apertura", "coppia chiusura" e "coppia rallentamento".
2: funzionamento automatico con encoder: rallentamento e rilevamento ostacolo tramite encoder. Possibilità di utilizzo della funzione "autoset". Regolazione della sensibilità all'ostacolo (parametro "coppia") **(default).**

⚠ **ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.**

⚠ **Una errata impostazione della sensibilità può creare danni a persone, animali o cose.**

4- Coppia (coPP iR) [75%] Impostabile solo con "Encoder"=2.
Impostare il valore di coppia del motore tra 1% e 99%. Questo parametro indica la sensibilità all'ostacolo. (Coppia=1 sensibilità massima).

5- Coppia apertura (coPP iR AP) [75%] Impostabile solo con "Encoder"=1,0.
Impostare il valore di coppia di apertura del motore tra 1% e 99%.

6- Coppia chiusura (coPP iR ch) [75%] Impostabile solo con "Encoder"=1,0.
Impostare il valore di coppia di chiusura del motore tra 1% e 99%.

7- Coppia Rallentamento (coPP iR rALL) [75%]Impostabile solo con "Encoder"=1,0.
(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 5)
Impostare il valore di coppia di rallentamento in apertura e chiusura del motore tra 1% e 99%.

8- Freno (FrEno) [0%]
Impostare il valore freno tra 0 e 99% compatibilmente con il peso del cancello e con le sollecitazioni presenti.

9- Zona (Zona) [0] *(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 1)*
Impostare il numero di zona tra un valore minimo di 0 ed un valore massimo di 127. Vedi paragrafo 7 "Connessione seriale".

10-Spazio Rallentamento (cn. rALL) [000]
(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 3)
Impostare lo spazio di rallentamento in apertura e chiusura desiderato tra 0 cm e 100 cm. Il valore 000 cm non esegue rallentamento.

NOTA: Se viene impostato un valore di spazio rallentamento diverso da 000 cm, alla prima manovra ed a ogni mancanza di rete, reset, o sblocco manuale del cancello, il quadro comando esegue una manovra completa a velocità ridotta, per apprendere la misura della corsa del cancello.

6.2) Menu Logiche (Log ic)

- TCA (TCA) [ON]
ON Attiva la chiusura automatica
OFF Esclude la chiusura automatica.

- 3 Passi (3 PASS i) [OFF]
ON Abilita la logica 3 passi. Un impulso di start ha i seguenti effetti:
porta chiusa:.....apre
in apertura:..... ferma ed inserisce il TCA (se configurato)
porta aperta: .....chiude
in chiusura:.....ferma e inverte il moto
dopo stop: ..... apre
OFF Disabilita logica 3 passi.

- Blocca Impulsi apertura (bL inP AP) [OFF]
ON L'impulso di start non ha alcun effetto durante la fase di apertura.
OFF L'impulso di start ha effetto durante la fase di apertura.

- Blocca Impulsi TCA (bL inP tcA) [OFF]
ON L'impulso di start non ha effetto durante la pausa TCA.
OFF L'impulso di start ha effetto durante la pausa TCA.

- Pre allarme (PrE ALL) [OFF]
ON Il lampeggiante si accende circa 3 secondi prima della partenza del motore.
OFF Il lampeggiante si accende contemporaneamente alla partenza dei motori.

- Uomo Presente (Uomo PrES) [OFF]
ON Funzionamento a uomo presente: la manovra continua finchè viene mantenuta la pressione sul tasto di comando.
OFF Funzionamento a impulsi: un impulso, apre il cancello se chiuso, chiude se aperto.

- Chiusura rapida (ch rAP idA) [OFF]
ON Chiude il cancello dopo il disimpegno delle fotocellule prima di attendere il termine del TCA impostato
OFF Comando non inserito

- Fotocellule in apertura (Fotoc AP) [OFF]
ON in caso di oscuramento, esclude il funzionamento della fotocellula in apertura. In fase di chiusura, inverte immediatamente.
OFF in caso di oscuramento, le fotocellule sono attive sia in apertura che in chiusura. Un oscuramento della fotocellula in chiusura, inverte il moto solo dopo il disimpegno della fotocellula.

- Master/Slave (MASter) [OFF] *(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 11)*
ON Il quadro comando viene settato come Master in un collegamento centralizzato (vedi Paragrafo7).
OFF Il quadro comando viene settato come Slave in un collegamento centralizzato (vedi Paragrafo7).

- Test fotocellule (tESt Phot) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 13)
ON Attiva la verifica delle fotocellule (vedi fig. da 7 a 14)
OFF Disattiva la verifica delle fotocellule

- Test costa sensibile (tESt bAr) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 14)
ON Attiva la verifica delle coste sensibili (vedi fig. da 7 a 14)
OFF Disattiva la verifica coste sensibili.

- Spia cancello aperto o II° canale radio (ScA 2ch) [OFF]
ON L'uscita tra i morsetti 12-13 viene configurata come Spia cancello aperto, il II° canale radio in questo caso comanda l'apertura pedonale.
OFF L'uscita tra i morsetti 12-13 viene configurata come II° canale radio.

- Codice Fisso (cod icE F ISSo) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 13)
ON Il ricevitore risulta configurato per il funzionamento in modalità codice fisso, vedi paragrafo "Clonazione dei Radiotrasmettitori"
OFF Il ricevitore risulta configurato per il funzionamento in modalità rolling-code, vedi paragrafo "Clonazione dei Radiotrasmettitori"

- Programmazione radiocomandi (Prog rAd io) [ON]
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 15)
ON Abilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori:
1- Premere in sequenza il tasto nascosto (P1) e il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore già memorizzato in modalità standard attraverso il menu radio.
2- Premere entro 10s il tasto nascosto (P1) ed il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore da memorizzare.
La ricevente esce dalla modalità programmazione dopo 10s, entro questo tempo è possibile inserire ulteriori nuovi trasmettitori.
Questa modalità non richiede l'accesso al quadro comando.
OFF Disabilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori.
I trasmettitori vengono memorizzati solo utilizzando l'apposito menu Radio.

6.3) MENU RADIO (rAd io)

- Aggiungi
Consente di aggiungere un tasto di un radiocomando nella memoria della ricevente, dopo la memorizzazione restituisce numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64).
Aggiungi Tasto start - (AGG StArt)
associa il tasto desiderato al comando Start
Aggiungi Tasto 2ch (AGG 2ch)
associa il tasto desiderato al comando 2° canale radio

- Leggi (LEGG i)
Effettua una verifica di un tasto di una ricevente, se memorizzato restituisce numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64) e numero del tasto (T1-T2-T3 o T4).

- Elimina Lista (EL in. 64)
ATTENZIONE! Rimuove completamente dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati.

- Lettura codice ricevitore (cod rX)
Visualizza il codice inserito nel ricevitore (par.11).

Consultate i paragrafi 8/9/10/11 per ulteriori informazioni inerenti le funzionalità avanzate del ricevitore incorporato Clonix.

6.4) Menu Lingua (L inGUA)
Consente di impostare la lingua del programmatore a display.
Sono disponibili 5 lingue:

- **ITALIANO (ItA)**
- **FRANCESE (FrA)**
- **TEDESCO (dEU)**
- **INGLESE (EnG)**
- **SPAGNOLO (ESP)**

6.5) MENU DEFAULT (dEFAULt)
Riporta la centrale ai valori preimpostati dei default. Dopo il ripristino è necessario effettuare un nuovo autosettaggio.

6.6) DIAGNOSTICA E MONITORAGGIO
Il display presente sul quadro **LEO-D-MA** sia nel normale funzionamento, sia nel caso di anomalie visualizza alcune utili informazioni.
Diagnostica:
Nel caso di malfunzionamenti il display visualizza un messaggio che indica quale dispositivo è necessario verificare:

STRT	= attivazione ingresso START
STOP	= attivazione ingresso STOP
PHOT	= attivazione ingresso PHOT
SWO	= attivazione ingresso FINECORSA APERTURA
SWC	= attivazione ingresso FINECORSA CHIUSURA
PED	= attivazione ingresso PEDONALE
OPEN	= attivazione ingresso OPEN
CLS	= attivazione ingresso CLOSE
BAR	= attivazione ingresso COSTA SENSIBILE
TIME	= attivazione ingresso TIMER

Nel caso l'anta incontri un'ostacolo, il quadro **LEO-D-MA** ferma e comanda un'inversione, simultaneamente il display visualizza il messaggio "BAR".

Monitoraggio:
Nelle fasi di apertura e chiusura il display visualizza quattro cifre separate da un punto, ad es. 35.40. Le cifre si aggiornano costantemente durante la manovra e rappresentano la coppia istantanea raggiunta dal motore 1 (35) e la soglia di coppia (apertura, chiusura, rallentamento) impostata sul menù parametri (40).
Questi valori consentono di correggere l'impostazione della coppia.
Se il valore di coppia istantaneo raggiunto durante la manovra si avvicina sensibilmente al valore di soglia impostato nel menu parametri, potrebbero verificarsi in futuro anomalie di funzionamento dovute all'usura o a piccole deformazioni dell'anta.
Si consiglia pertanto di verificare la coppia massima raggiunta, durante al-

cune manovre in fase di installazione ed eventulmente impostare nel menu parametri un valore superiore di circa 5/10 punti percentuali.

6.7) Menu Autosettaggio (AUtoSEt) Impostabile solo con "Encoder"=2.
Consente di effettuare il settaggio automatico dei seguenti parametri:
- Coppia
- Freno
- Spazio rallentamento (50 cm)

ATTENZIONE!! L'operazione di autosettaggio va effettuata solo dopo aver verificato l'esatto movimento dell'anta (apertura/chiusura) ed il corretto intervento dei finecorsa.
L'operazione di autosettaggio va effettuata da finecorsa di chiusura.
Durante questa fase il quadro comando effettua 3 manovre con vari livelli di coppia apertura/chiusura, coppia rallentamento, valore freno.
Inoltre, durante l'autosettaggio, si possono verificare degli arresti dell'anta, dovuti alle verifiche che il quadro comando sta effettuando.
Al termine, se l'autosettaggio è stato effettuato con successo, la centrale esce automaticamente dalla fase ".... ...." visualizza il messaggio "OK" che indica la corretta esecuzione dell'autosettaggio. Se viene visualizzato "KO" significa che l'autosettaggio non è andato a buon fine a causa di eventuali punti di resistenza che non consentono alla centrale l'impostazione di valori ottimali di funzionamento. Procedere verificando eventuali impedimenti meccanici che impediscano la regolarità del movimento dell'anta.
Inoltre l'autosettaggio non va a buon fine a causa dell' attivazione di qualsiasi ingresso durante la manovra.
ATTENZIONE! Durante la fase di autosettaggio l'installatore deve controllare il movimento dell'automazione e impedire a persone e cose di avvicinarsi o sostare nel raggio di azione dell'automazione.
⚠ **ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.**
⚠ **Una errata impostazione della sensibilità può creare danni a persone, animali o cose.**

6.8) Statistiche
Collegato il programmatore UNIPRO alla centralina, entrare nel menù CENTRALE / STATISTICHE e scorrere la schermata dei parametri statistici:
- Versione software microprocessore scheda.
- Numero cicli effettuati. Se si sostituiscono i motori, annotarsi il numero di manovre eseguite fino a quel momento.
- Numero cicli effettuati dall'ultima manutenzione. Viene azzerato automaticamente ad ogni autodiagnosi o scrittura parametri.
- Data ultima manutenzione. Da aggiornare manualmente dall'apposito menù " Aggiorna data di manutenzione".
- Descrizione impianto. Permette di inserire 16 caratteri di individuazione impianto.

7) DATI TECNICI RICEVITORE INTEGRATO
Canali di uscita della ricevente:
- canale uscita1, se reso attivo comanda uno START
- canale uscita 2, se reso attivo comanda l'eccitazione del relè II° canale radio per 1s.

Versioni trasmettitori utilizzabili:

Tutti i trasmettitori ROLLING CODE compatibili con .

INSTALLAZIONE ANTENNA
Usare una antenna accordata sui 433MHz.
Per il collegamento Antenna-Ricevitore usare cavo coassiale RG58.
La presenza di masse metalliche a ridosso dell'antenna, può disturbare la ricezione radio. In caso di scarsa portata del trasmettitore, spostare l'antenna in un punto più idoneo.

8) CONFIGURAZIONE RICEVITORE
Le operazioni di clonazione possono essere effettuate solo con l'apposito programmatore (UNIRADIO).
Il ricevitore a bordo di tipo clonabile unisce le caratteristiche di estrema sicurezza alla copiatura della codifica a codice variabile (rolling code), la praticità di poter effettuare, grazie ad un esclusivo sistema, operazioni di "clonazione" di trasmettitori.
Clonare un trasmettitore significa generare un trasmettitore in grado di inserirsi automaticamente nella lista dei trasmettitori memorizzati nel ricevitore aggiungendosi o sostituendo un particolare trasmettitore.
La clonazione per sostituizione consente di creare un nuovo trasmettitore che prende il posto nel ricevitore di un trasmettitore precedentemente memorizzato, in quemodo sto sarà possibile rimuovere dalla memoria e rendere non più utilizzabile un trasmettitore.
Sarà quindi possibile programmare a distanza e senza intervenire sul ricevitore un gran numero di trasmettitori in aggiunta o in sostituzione di trasmettitori che, per esempio, siano stati smarriti.
Quando la sicurezza della codifica non sia determinante, il ricevitore a bordo permette di effettuare la clonazione in aggiunta a codice fisso che, rinunciando al codice variabile, permette comunque di avere una codifica con un elevato numero di combinazioni, mantenendo la possibilità di "copiare" un qualsiasi trasmetittore già programmato.
PROGRAMMAZIONE
La memorizzazione dei trasmettitori può avvenire in modalità manuale o a mezzo del programmatore **UNIRADIO**, che consente la gestione tramite il software **EEdbase** del database completo dell'installazione.
In questo ultimo caso la programmazione della ricevente avviene tramite la connessione di UNIRADIO al quadro comando **LEO-D-MA**, utilizzando gli accessori UNIFLAT e UNIDA come indicato in Fig. 4.

9) PROGRAMMAZIONE MANUALE
Nel caso di installazioni standard nelle quali non siano richieste le funzionalità avanzate è possibile procedere alla memorizzazione manuale dei trasmettitori, facendo riferimento alla Fig.B per la programmazione base.
- Se si desidera che il trasmettitore attivi l'uscita1 (START) con il tasto1 o con il tasto 2 o con il tasto 3 o con il tasto 4, inserire il trasmettitore nel menu tasto start come in fig. B.
- Se si desidera che il trasmettitore attivi l'uscita2 (rele II° canale radio) con il tasto1 o con il tasto 2 o con il tasto 3 o con il tasto 4, inserire il trasmettitore nel menu tasto 2can. come in fig. B.
  Nota: Il tasto nascosto P1 assume aspetto diverso a seconda del modello di trasmettitore.
  Per i trasmettitori dotati di tasto nascosto, premere il pulsante nascosto P1 (Fig.B1). Per i trasmettitori sprovvisti del tasto nascosto, il tasto P1 corrisponde alla pressione contemporanea dei 4 tasti del trasmettitore o, aprendo il vano batteria, a ponticellare con un cacciavite le due piazzole P1 (Fig.B2).

NOTA IMPORTANTE: CONTRASSEGNARE IL PRIMO TRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER).
Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il CODICE CHIAVE DEL RICEVITORE; questo codice risulta necessario per poter effettuare la successiva clonazione dei radiotrasmettitori.

10) CLONAZIONE DEI RADIOTRASMETTITORI
Clonazione con rolling code/Clonazione a codice fisso
Fate rifermento alle istruzioni UNIRADIO e alla Guida programmazione CLONIX.

10.1) PROGRAMMAZIONE AVANZATA: COMUNITÀ DI RICEVITORI
Fate rifermento alle istruzioni UNIRADIO e alla Guida programmazione CLONIX.

11) CONNESSIONE SERIALE MEDIANTE SCHEDA SCS1 (Fig.5)
Il quadro di comando **LEO-D-MA** consente, tramite appositi ingressi e uscite seriali (SCS1), la connessione centralizzata di più automazioni. In questo modo è possibile, con un unico comando, eseguire l'apertura o la chiusura di tutte le automazioni connesse.
Seguendo lo schema di Fig.6, procedere alla connessione di tutti i quadri comando **LEO-D-MA**, utilizzando esclusivamente un doppino di tipo telefonico.
Nel caso si utilizzi un cavo telefonico con più coppie risulta indispensabile utilizzare i fili della stessa coppia.
La lunghezza del cavo telefonico fra una apparecchiatura e la successiva non deve eccedere i 250 m.
A questo punto è necessario configurare opportunamente ogni quadro comando **LEO-D-MA**, impostando inanzitutto una centrale MASTER, che avrà il controllo di tutte le altre, necessariamente settate come SLAVE (vedi menu logiche).
Impostare inoltre il numero di Zona (vedi menu parametri) tra 0 e 127.
Il numero di zona consente di creare dei gruppi di automazioni, ognuna delle quali risponde al Master di Zona. **Ogni zona può avere un solo Master, il Master della zona 0 controlla anche gli Slave delle altre zone.**

11.1) Ante scorrevoli contrapposte (Fig.6)
Tramite connessione seriale è possibile inoltre realizzare il controllo centralizzato di due cancelli scorrevoli contrapposti (Fig.6a).
In questo caso il quadro comando Master M1 comanderà simultaneamente la chiusura e l'apertura del quadro comando Slave M2.
Nel caso di ante scorrevoli contrapposte il quadro comando M1 (master) ed il quadro M2 (slave) devono avere lo stesso numero di zona e nella stessa zona non ci devono essere altri dispositivi collegati.

Se il verso di apertura di uno dei due motori non è corretto, invertire i collegamenti 6 e 8 del motore ed i collegamenti 25 e 26 dei finecorsa di apertura e chiusura.
Le fotocellule non verficate dovranno essere collegate al quadro master secondo lo schema di Fig.7.
Le fotocellule verficate dovranno essere collegate al quadro master secondo gli schemi illustrati nelle Fig. 8 e successivi.
Le coste sensibili, in ogni caso, dovranno essere collegate al rispettivo quadro di controllo.
Realizzare in qualsiasi tipo di configurazione di fotocellule e coste sensibili un ponte tra i morsetti 24 di ogni quadro comando.
I pulsanti Start, Open, Close, e il contatto Timer andranno normalmente collegati al quadro M1 (master).
Il comando pedonale andrà collegato al quadro M2 (slave).
Il comando Stop, per una maggiore sicurezza, utilizzerà un pulsante a doppio contatto NC collegato ad entrambi i quadri comando come indicato in Fig.6b.
NOTA: Disabilitare il TCA del quadro M2 (slave).
Se nel quadro master viene attivata la logica "Test fotocellule", nel quadro slave questa dovrà essere necessariamente disabilitata.

12) DEMOLIZIONE
Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.
L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti.
Nel caso di demolizione, non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dal prodotto stesso.
È opportuno, in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

13) SMANTELLAMENTO
Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.
Nel caso la centralina venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:
- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

Fig. A

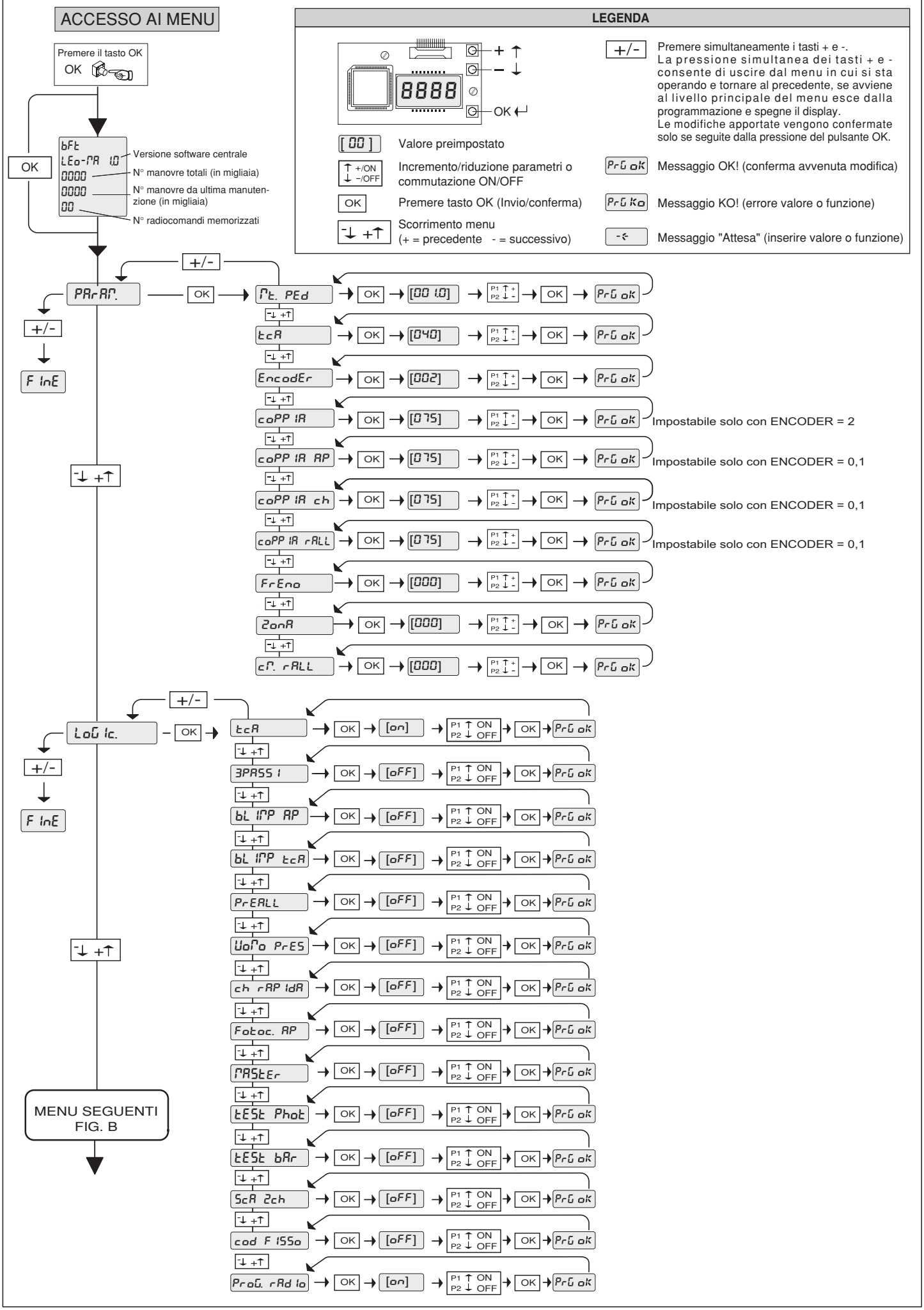
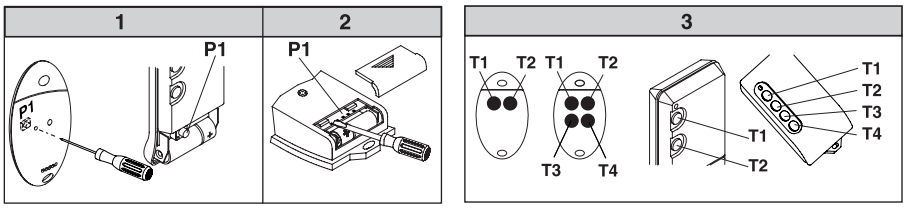

ACCESSO AI MENU
Premere il tasto OK
OK
bFt
LEo-MA 10
0000
0000
00
Versione software centrale
N° manovre totali (in migliaia)
N° manovre da ultima manutenzione (in migliaia)
N° radiocomandi memorizzati
LEGENDA
8888
OK
[00] Valore preimpostato
+/ON −/OFF Incremento/riduzione parametri o commutazione ON/OFF
OK Premere tasto OK (Invio/conferma)
Scorrimento menu (+ = precedente - = successivo)
+/- Premere simultaneamente i tasti + e -. La pressione simultanea dei tasti + e - consente di uscire dal menu in cui si sta operando e tornare al precedente, se avviene al livello principale del menu esce dalla programmazione e spegne il display. Le modifiche apportate vengono confermate solo se seguite dalla pressione del pulsante OK.
PrG oK Messaggio OK! (conferma avvenuta modifica)
PrG Ko Messaggio KO! (errore valore o funzione)
-÷ Messaggio "Attesa" (inserire valore o funzione)
PArAM.
F InE
Mt. PEd
tcA
EncodEr
coPPIA
coPPIA AP
coPPIA ch
coPPIA rALL
FrEno
ZonA
cM. rALL
Impostabile solo con ENCODER = 2
Impostabile solo con ENCODER = 0,1
Impostabile solo con ENCODER = 0,1
Impostabile solo con ENCODER = 0,1
LoGIc.
3PASSI
bL IMP AP
bL IMP tcA
PrEALL
UoMo PrES
ch rAP IdA
Fotoc. AP
MASTEr
tESt PhoT
tESt bAr
ScA 2ch
cod F ISSo
ProG. rAdIo
[on]
[oFF]
P1 ↑ ON P2 ↓ OFF
MENU SEGUENTI FIG. B

Fig. B



D811469_03

MENU PRECEDENTI FIG. A

-↓ +↑

rAdIo

AGG. StArt → OK → tASto nAScoSto → Premere P1 del radiocomando. → r ILASc IA → Rilasciare P1 del radiocomando

tASto dESIdErAto ← Premere T desiderato del radiocomando vedi Fig.B3 ← ok 01 ← -↓ +↑

AGG 2ch → OK → tASto nAScoSto → Premere P1 del radiocomando. → r ILASc IA → Rilasciare P1 del radiocomando

tASto dESIdErAto ← Premere T desiderato del radiocomando vedi Fig.B3 ← ok 01 ← -↓ +↑

LEGGI → OK → -< → Premere T desiderato del radiocomando vedi Fig.B3 → 01 t1 / Ko

-↓ +↑

EL IM InA 64 → OK → PrG.

-↓ +↑

+/-

cod rH → OK → IA9c → OK → 22Fd → OK → 01 → OK

+/-

F InE

-↓ +↑

L InGUA → OK → ItA / FrA / dEU / EnG / ESP → OK

+/-

F InE

-↓ +↑

dEFAULt → OK → PrG

+/-

F InE

-↓ +↑

AUtoSEt → OK → . . . . . → ok / Ko → OK

+/-

F InE

Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the product's performance. The product is supplied with a "**Warnings**" leaflet and an "**Instruction booklet**". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC, 98/37/EEC (and subsequent amendments).

1) GENERAL SAFETY

WARNING! An incorrect installation or improper use of the product can cause damage to persons, animals or things.

- The "**Warnings**" leaflet and "**Instruction booklet**" supplied with this product should be read carefully as they provide important information about safety, installation, use and maintenance.
- Scrap packing materials (plastic, cardboard, polystyrene etc) according to the provisions set out by current standards. Keep nylon or polystyrene bags out of children's reach.
- Keep the instructions together with the technical brochure for future reference.
- This product was exclusively designed and manufactured for the use specified in the present documentation. Any other use not specified in this documentation could damage the product and be dangerous.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from improper use of the product, or use which is different from that expected and specified in the present documentation.
- Do not install the product in explosive atmosphere.
- The construction components of this product must comply with the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments. As for all non-EEC countries, the above-mentioned standards as well as the current national standards should be respected in order to achieve a good safety level.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from failure to observe Good Technical Practice when constructing closing structures (door, gates etc.), as well as from any deformation which might occur during use.
- The installation must comply with the provisions set out by the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments.
- Disconnect the electrical power supply before carrying out any work on the installation. Also disconnect any buffer batteries, if fitted.
- Fit an omnipolar or magnetothermal switch on the mains power supply, having a contact opening distance equal to or greater than 3,5 mm.
- Check that a differential switch with a 0.03A threshold is fitted just before the power supply mains.
- Check that earthing is carried out correctly: connect all metal parts for closure (doors, gates etc.) and all system components provided with an earth terminal.
- Fit all the safety devices (photocells, electric edges etc.) which are needed to protect the area from any danger caused by squashing, conveying and shearing.
- Position at least one luminous signal indication device (blinker) where it can be easily seen, and fix a Warning sign to the structure.
- The Company declines all responsibility with respect to the automation safety and correct operation when other manufacturers' components are used.
- Only use original parts for any maintenance or repair operation.
- Do not modify the automation components, unless explicitly authorised by the company.
- Instruct the product user about the control systems provided and the manual opening operation in case of emergency.
- Do not allow persons or children to remain in the automation operation area.
- Keep radio control or other control devices out of children's reach, in order to avoid unintentional automation activation.
- The user must avoid any attempt to carry out work or repair on the automation system, and always request the assistance of qualified personnel.
- Anything which is not expressly provided for in the present instructions, is not allowed.
- Installation must be carried out using the safety devices and controls prescribed by the EN 12978 Standard.
- Check that the range of temperature indicated is compatible with the place of installation.
- During installation, the power supply wires must be laid at an adequate distance from the motor, in order to prevent them from being affected by excessive temperature.
- Power supply mains wires (230V) must be clearly separated from wires having very low safety voltage (SELV 24V), otherwise they must be provided with additional insulation, at least 1mm thick.
- The cables entering the control unit must be kept away from heated parts (dissipator, braking resistor etc.).

2) GENERAL OUTLINE

The **LEO-D-MA** control panel is supplied by the manufacturer with standard setting. Any alteration must be set by means of the incorporated display programmer or by means of UNIPRO. The Control unit completely supports the EELINK protocol.
It is available in two versions: one for external installation, inside the SD box, the other fitted and pre-wired inside the controller.
Its main characteristics are:

- Slow down of end-of-run speed.
- Electronic torque setting
- Adjustable electrodynamic braking
- Closing / opening limit-switch inputs
- Separate inputs for safety devices
- Clock input
- Serial protocol connection input (optional)
- Incorporated radio receiver

The board is provided with a terminal board which can be pulled out for easier maintenance or replacement. The board is supplied with a series of pre-wired jumpers to facilitate the installer's work.
The jumpers relate to the following terminals: 21-23, 21-24 and 21-30. If the above-mentioned terminals are in use, remove their respective jumpers.

CHECK

The control unit runs a check on the operating relays and safety mechanisms (photocells, sensor ridge, etc.) before performing opening and closing cycles.

CONNECTION OF PHOTOCELLS AND SENSOR RIDGE:

By convention, refer to a receiver (Rx- fig.7) with 5 terminals of which terminals 1 and 2 are for the 24V AC power supply, terminal 3 is shared, terminal 4 is the normally closed contact when at rest, terminal 5 is the normally open contact when at rest. The contact is not powered.

LEGEND

RX: photocell or infrared edge receiver.
TX: photocell or infrared edge transmitter.
Numerous combinations can be obtained between photocells and infrared edges; the most frequently used types of connections are illustrated in figures 7 to 14.

- Fig.7 shows the connection of LEO-D-MA with 1 photocell and 1 infrared edge unchecked. In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to OFF.
- Fig.8 shows the connection of LEO-D-MA with 1 photocell and 1 infrared edge checked.
  8a : 1 photocell checked
  8b : 1 infrared edge checked
  8a+8b : 1 photocell + 1 edge checked
  In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to ON.
- Fig.9 shows the connection of LEO-D-MA with 2 photocells and 2 infrared edges checked.
  9a : 2 photocells checked
  9b : 2 infrared edges checked
  9a+9b : 2 photocells + 2 edges checked
  In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to ON.
- Fig.10 shows the connection of LEO-D-MA with 3 photocells and 3 infrared edges checked.
  10a : 3 photocells checked
  10b : 3 infrared edges checked
  10a+10b : 3 photocells + 3 edges checked
  In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to ON.
- Fig.11 shows the connection of LEO-D-MA with 4 photocells and 1 infrared edge checked.
  11a : 4 photocells checked
  11a+11b : 4 photocells + 1 edge checked
  In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to ON.
- Fig.12 shows the connection of LEO-D-MA with 1 photocell and 4 infrared edges checked.
  11b : 4 infrared edges checked
  11a+11b : 1 photocell + 4 edges checked
  In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to ON.
- Fig.13 shows the connection of LEO-D-MA with 4 photocells and 2 infrared edges checked.
  In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to ON.
- Fig.14 shows the connection of LEO-D-MA with 2 photocells and 4 infrared edges checked.
  In the logic menu, set the "test phot" and "test bar" functions to ON.

D811469_03

3) TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply: .....230V±10% 50Hz*
Mains/low voltage insulation: ..... > 2MOhm 500V⎓
Dielectric strength: .....mains/low voltage 3750V~ for 1 minute
Motor output current: 1.5Amax
Maximum motor power: 750W
Supply to accessories: .....24V~ (1A max absorption)
Gate-open warning light: .....24V~ 3W max
Blinker: .....230V 40W max
Dimensions: .....see figure 1
Fuses: .....see figure 2
(* other voltages available on request)

4) TERMINAL BOARD CONNECTIONS (Fig.3)

WARNING – **During the wiring and installation operations, refer to the current standards as well as principles of good technical practice.**

The cables must be tied by additional fastening next to the terminals, by means of clips for example.
All the operator wiring operations must be carried out by qualified personnel.
The power supply cable must be stripped in order to allow the earth wire to be connected to the appropriate terminal, leaving the active wires as short as possible. This is to ensure that the earth wire is the last to stretch in the case where the cable fixing device becomes loose.

JP1

1 ⏚	GND terminal
2-3	Single-phase mains supply 230V±10% 50Hz (2=N) (3=L)

JP2

4-5	Blinker connection (mains voltage) 40W Max.
6-7-8-9	Motor connection: 6 operation 1 + capacitor 7 common (blue) 8 operation 2 9 capacitor

JP3

10-11	Output 24V~ 1A max – power supply for photocells or other devices.
12-13	Gate-open warning light output (N.O. contact)/2nd radio channel
10-14	24V~ output for supply to photocell transmitters
15-16-17	Connection of safety devices checked (see fig. 7 to 14)
18-19-20	Connection of safety devices checked (see fig. 7 to 14)

JP5 Encoder connection
WARNING! The maximum length of the connection cable of the encoder should not exceed 3.00 mt.

JP8

21-22	Open-Close button (N.O. Start), key selector.
21-23	Block button (N.C. Stop). If not used, leave jumped.
21-24	Photocell input (N.C.). If not used, leave jumped.
21-25	Opening limit switch connection (N.C. SWO). If not used, leave jumped.
21-26	Closing limit switch connection (N.C. SWC). If not used, leave jumped.
21-27	Pedestrian button connection (N.O. Ped)
21-28	Open-Button connection (N.O. Open)
21-29	Close-Button connection (N.O. Close)
21-30	Rubber edge connection (N.C.). If not used, leave jumped.
21-31	Timer input connection (N.O.). If the contact is open the leaves close and the gate is ready for normal operation. If the contact is closed (N.C.), the leaves open and remain open until the contact is opened.

JP9

32	Photocell check input (PHOT FAULT) (see fig. 7 to 14)
33	Electric edge check input (EDGE FAULT) (see fig. 7 to 14)
38-39	Antenna input for radio-receiver (38 signal - 39 braid). Cable RG58

5) PROGRAMMING

The control panel provided with a microprocessor is supplied with function parameters preset by the manufacturer, suitable for standard installations. The predefined parameters can be altered by means of either the incorporated display programmer or UNIPRO.
In the case where programming is carried out by means of UNIPRO, carefully read the instructions relating to UNIPRO, and proceed in the following way.
Connect the UNIPRO programmer to the control unit through the UNIFLAT accessory (See fig. 5). Enter the "CONTROL UNITS" menu, and the "PARAMETERS" submenu, then scroll the display screenfuls using the up/down arrows, and set the numerical values of the parameters listed below.
For the function logics, refer to the "LOGIC" submenu.
In the case where programming is carried out by means of the incorporated programmer, refer to Fig. A and B and to the "configuration" paragraph.

6) CONFIGURATION

The display programmer is used to set all the **LEO-D-MA** control panel functions.
The programmer is provided with three pushbuttons for menu scrolling and function parameter configurations (Fig. 2):
\+ menu scrolling/value increment key
\- menu scrolling/value reduction key
OK Enter (confirm) key
The simultaneous pressure of the + and – keys is used to exit the active menu and move to the preceding menu.
If the + and – keys are pressed simultaneously at the main menu level (parameters, logics, radio, language, autosetting), programming is exited and the display is switched off (the OK message is displayed).
The modifications made are only set if the OK key is subsequently pressed.
When the OK key is pressed for the first time, the programming mode is entered.
The following pieces of information appear on the display at first:
- Display Software version
- Control unit Software version
- Number of total manoeuvres carried out (the value is expressed in thousands, therefore the display constantly shows 0000 during the first thousand manoeuvres)
- Number of manoeuvres carried out since the latest maintenance operation (the value is expressed in thousands, therefore the display constantly shows 0000 during the first thousand manoeuvres)
- Number of memorised radio control devices.

When the OK key is pressed during the initial presentation phase, the first menu (parameters) can be accessed directly.
Here follows a list of the main menus and the respective submenus available.
The predefined parameter is shown between square brackets **[0]**.
The writing appearing on the display is indicated between round brackets.
Refer to Figures A and B for the control unit configuration procedure.

6.1) Parameter Menu (PRrAM)

1- Pedestrian opening (Pt. PEd) [001.0 m]
Set the numerical value of the pedestrian opening from 10 cm (000.1) to 6m (006.0).

2- Automatic Closing Time (TCA) (tcA) [40s]
Set the numerical value of the automatic closing time from 1 to 180 seconds.

3- Encoder (EncodEr) [2]
0: operation without encoder: timed slow-down, obstacle detection function not active. (The encoder can be disconnected). Manual setting of "opening torque", "closing torque" and "slow-down torque" parameters.
1: operation with encoder: used as position sensor to aquire slow-down values. Obstacle detection function not active. Blocked gate detection. Manual setting of "opening torque", "closing torque" and "slow-down torque" parameters.
2: Automatic operation with encoder: slow-down and obstacle detection by means of encoder. Possibility of using the "autosetting" function. Adjustment of sensitivity to obstacles ("torque" parameter). **(default).**

⚠ **WARNING: Check that the impact force value measured at the points established by the EN 12445 standard is lower than that specified in the EN 12453 standard.**

⚠ **Incorrect sensitivity setting can cause injuries to persons or animals, or damage to things.**

4- Torque (torQUE) [75%] Can be set with "Encoder"=2 only.
Set the motor torque value between 1% and 99%. This parameter indicates the sensitivity to obstacles. (Torque = 1 maximum sensitivity).
Set the motor opening torque value between 1% and 99%.

5- Opening torque (oPEn torQUE) [75%] Can be set with "Encoder"=1,0 only.
Set the motor opening torque value between 1% and 99%.

6- Closing torque (cLS. torQUE) [75%] Can be set with "Encoder"=1,0 only.
Set the motor closing torque value between 1% and 99%.

7- Slow-down torque (SLou torQUE) [75%] Can be set with "Encoder"=1,0 only.
(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 5)
Set the motor opening and closing slow-down torque value between 1% and 99%.

8- Brake (brAKE) [0%]
Set the required brake value between 0 and 99%, compatibly with the weight of the gate and the existing stresses.

9- Zone (ZonE) [0] *(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 1)*
Set the zone number between a minimum value of 0 and a maximum value of 127. See paragraph 7 on "Serial connection".

10-Slow-down Distance (cn. rALL) [000]
(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 3)
Set the required slow-down distance for opening and closing between 0 cm and 100 cm The 000 cm value does not carry out any slow-down.
NOTE: If a slow-down distance value other than 000cm is set, after the first manoeuvre, power failure, reset, or manual gate release, the control panel carries out a complete manoeuvre at reduced speed, in order to learn the length of gate stroke.

6.2) Logic Menu (Log ic.)

- TCA (tcA) [ON]
ON Activates automatic closing
OFF Excludes automatic closing

- 3 Steps (3 StEP) [OFF]
ON Enables 3-step logic. A start impulse has the following effects:
door closed:.....opens
on opening: .....stops and enters TCA (if configured)
door open: ..... closes
on closing: .....stops and reverses movement
after stopping:.....opens
OFF Disables 3-step logic.

- Opening Impulse lock (ibL oPEn) [OFF]
ON The Start impulse has no effect during the opening phase.
OFF The Start impulse becomes effective during the opening phase.

- Impulse lock TCA (ibL tcA) [OFF]
ON The Start impulse has no effect during the TCA dwell period.
OFF The Start impulse becomes effective during the TCA dwell period.

- Pre alarm (PrE-ALArm) [OFF]
ON The blinker comes on about 3 seconds before the motor starts.
OFF The blinker comes on at the same time as the motor starts.

- Hold-to-run (hoLd-to-run) [OFF]
ON Hold-to-run operation: the manoeuvre continues as long as the command key is kept pressed.
OFF Impulse operation: one impulse opens the gate if closed, and closes it if open.

- Rapid closing (FASt cLS) [OFF]
ON Closes the gate after photocell disengagement, before waiting for the end of the TCA (automatic closing time) set.
OFF Command not entered.

- Photocells on opening (Phot. oPEn) [OFF]
ON: In case of obscuring, this excludes photocell operation on opening. During the closing phase, it immediately reverses the motion.
OFF: In case of obscuring, the photocells are active both on opening and on closing. When a photocell is obscured on closing, it reverses the motion only after the photocell is disengaged.

- Master/Slave (MASter) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 11)
ON The control panel is set as Master in a centralised connection (see Paragraph 7).
OFF The control panel is set as Slave in a centralised connection (see Paragraph 7).

- Photocell test (tESt Phot) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 13)
ON Activates photocell check (see fig. 7 to 14)
OFF Deactivates photocell check

- Electric edge test (tESt bAr) [OFF]*(*
UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 14)
ON Activates electric edge check (see fig. 7 to 14)
OFF Deactivates electric edge check

- Gate-open or 2nd radio channel warning light (ScA 2ch) [OFF]
ON The output between terminals 12 and 13 is configured as Gate-open warning light, in this case the 2nd radio channel controls pedestrian opening.
OFF The output between terminals 12 and 13 is configured as 2nd radio channel.

- Fixed code (F iHEd codE) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 13)
ON The receiver is configured for operation in fixed-code mode, see paragraph on "Radio Transmitter Cloning".
OFF The receiver is configured for operation in rolling-code mode, see paragraph on "Radio Transmitter Cloning".

- Radio transmitter programming (rAd Io Prog) [ON]
(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 15)
ON This enables transmitter storage via radio:
1 – First press the hidden key (P1) and then the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter already memorised in standard mode by means of the radio menu.
2 – Within 10s press the hidden key (P1) and the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter to be memorised.
The receiver exits the programming mode after 10s, other new transmitters can be entered before the end of this time.
This mode does not require access to the control panel.
OFF This disables transmitter storage via radio.
The transmitters can only be memorised using the appropriate Radio menu.

6.3) Radio Menu (rAd Io)

- Add (Add)
Allows you to add one key of a radio control device to the receiver memory; after storage it displays a message showing the transmitter number in the memory location (from 01 to 64).
NOTE: When using transmitters with two or more channels, the first push-button which has been stored is associated to the START function. If a second push-button is stored, it will be associated to the pedestrian function.

- Read (rEAd)
Checks one key of a receiver; if stored it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64), and the key number (T1, T2, T3 or T4).

- Delete (ErASE 1)
Removes one single key of a transmitter from the receiver memory; after deletion it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64).

- Eliminate list (ErASE 64)
WARNING! Completely removes all memorised radio control devices from the receiver memory.

6.4) Language Menu (LAnGUAGE)
Allows you to set the language on the display programmer.
5 languages are available:
- ITALIAN (tA)
- FRENCH (FrA)
- GERMAN (dEU)
- ENGLISH (EnG)
- SPANISH (ESP)

6.5) MENU DEFAULT (dEFAULt)
Restores the preset default values on the control unit. After restoring, a new autoset operation must be carried out.

6.6) DIAGNOSTICS AND MONITORING
The display on the **LEO-D-MA** panel shows some useful information, both during normal operation and in the case of malfunctions.

Diagnostics:
In the case of malfunctions, the display shows a message indicating which device needs to be checked:
STRT = START input activation
STOP = STOP input activation
PHOT = PHOT input activation
FLT = FAULT input activation for checked photocells
SWO = input activation OPENING LIMIT SWITCH
SWC = input activation CLOSING LIMIT SWITCH
PED = input activation PEDESTRIAN
OPEN = OPEN input activation
CLS = CLOSE input activation
BAR = input activation SAFETY EDGE
TIME = TIMER input activation
In the case where an obstacle is found, the **LEO-D-MA** panel stops the door and activates a reverse manoeuvre; at the same time the display shows the "BAR" message.

Monitoring:
During the opening and closing phases, the display shows four digits separated by a dot, for example 35.40.
Figures are constantly updated during the manoeuvre and represent the instant torque reached by motor 1 (35) and threshold torque (opening, closing, slow-down) set in the parameter menu (40).
These values allow the torque setting to be corrected.
If the istant torque value reached during the manoeuvres turns out to be considerably close to the threshold value set in the parameter menu, future operation failures are likely to occur due to wearing or small door deformations.
It is therefore advisable to check the maximum torque reached during some of the manoeuvres carried out in the course of installation, and if necessary set a value about 5-10 percent points higher in the parameter menu.

6.7) Autoset Menu (AUtoSEt) Can be set with "Encoder"=2 only.
Allows you to automatically set the following parameters:
- Torque
- Brake
- Slow-down space (50 cm)

WARNING!! The autoset operation is only to be carried out after checking the exact leaf (opening/closing) movement, and correct limit-switch activation.
The autosetting operation is carried out from closing end-of-stroke devices.
During this phase, the control panel performs 3 manoeuvres at different levels of opening/closing torque, slow-down torque, braking value.
Moreover, during autosetting, the leaf may be stopped, due to the checks which are being carried out by the control panel.
After this, if autosetting is successfully completed, the control unit automatically exits the (.... ....) phase, and displays the "OK" message which indicates correct autoset execution.
If "KO" is displayed, this means that autoset was not correctly performed due to the presence of resistance points which did not allow the correct setting of the ideal operation values on the control unit.
Proceed to find out whether there are any mechanical obstructions which might prevent regular leaf movement.
Furthermore, the autoset function will not be successful, due to the activation of any of the inputs during the manoeuvre.
WARNING! During autoset, the installer must check the movement of the automation and prevent persons or things from approaching or standing within the automation operating range.

⚠ **WARNING: Check that the impact force value measured at the points established by the EN 12445 standard is lower than that specified in the EN 12453 standard.**
⚠ **Incorrect sensitivity setting can cause injuries to persons or animals, or damage to things.**

6.8) Statistics
Having connected the UNIPRO programmer to the control unit, enter the CONTROL UNIT / STATISTICS menu and scroll the screenful showing the statistical parameters:
- Board microprocessor software version.
- Number of cycles carried out. If motors are replaced, count the number of manoeuvres carried out up to that time.
- Number of cycles carried out from the latest maintenance operation. It is automatically set to zero after each self-diagnosis or parameter writing.
- Date of latest maintenance operation. To be updated manually from the appropriate menu "Update maintenance date".
- Installation description. 16 characters can be entered for installation identification.

7) INTEGRATED RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATION
Receiver output channels:
- output channel 1, if activated, controls a START command.
- output channel 2, if activated, controls the excitation of the 2nd radio channel relay for 1s.

Transmitter versions which can be used:
all Rolling Code transmitters compatible with .

ANTENNA INSTALLATION
Use an antenna tuned to 433MHz.
For Antenna-Receiver connection, use RG8 coaxial cable.
The presence of metallic masses next to the antenna can interfere with radio reception. In case of insufficient transmitter range, move the antenna to a more suitable position.

8) RECEIVER CONFIGURATION
Cloning operations can be carried out with the special (UNIRADIO) programmer only. The on-board receiver combines characteristics of utmost safety in copying variable code (rolling code) coding with the convenience of carrying out transmitter "cloning" operations thanks to an exclusive system.
Cloning a transmitter means creating a transmitter which can be automatically included within the list of the transmitters memorised in the receiver, either as an addition or as a replacement of a particular transmitter.
Cloning by replacement is used to create a new transmitter which takes the place of the one previously memorised in the receiver; in this way a specific transmitter can be removed from the memory and will no longer be usable.
Therefore it will be possible to remotely program a large number of additional transmitters or, for example, replacement transmitters for those which have been lost, without making changes directly to the receiver.
When coding safety is not a decisive factor, the on-board receiver allows you to carry out fixed-code additional cloning which, although abandoning the variable code, provides a high number of coding combinations, therefore keeping it possible to "copy" any transmitter which has already been programmed .
PROGRAMMING
Transmitter storage can be carried out in manual mode or by means of the UNIRADIO programmer which allows the complete installation database to be managed through the Eedbase software.
In this second case, receiver programming takes place through the connection of UNIRADIO to the **LEO-D-MA** control panel, using the UNIFLAT and UNIDA accessories as indicated in Fig. 4.
9) MANUAL PROGRAMMING
In the case of standard installations where advanced functions are not required, you can proceed to manual storage of the transmitters, making reference to fig. B for basic programming.

- If you wish the transmitter to activate output 1 (START) by means of key1, key2, key3 or key4, enter the transmitter in menu "Start key", as in fig. B.
- If you wish the transmitter to activate output 2 (2nd radio channel relay) by means of key1, key2, key3 or key4, enter the transmitter in menu "2nd ch. key", as in fig. B.
  Note: Hidden key P1 appears differently depending on the transmitter model.
  For transmitters with hidden key, press hidden key P1 (fig. B1). For transmitters without hidden key, the key P1 function corresponds to simultaneously pressing the 4 transmitter keys or, after opening the battery compartment, bridging the two P1 points by means of a screwdriver (fig. B2).

IMPORTANT NOTE: ATTACH THE ADHESIVE KEY LABEL TO THE FIRST MEMORISED TRANSMITTER (MASTER).
In the case of manual programming, the first transmitter assigns the key code to the receiver; this code is necessary in order to carry out subsequent cloning of the radio transmitters.

10) RADIO-TRANSMITTER CLONING
Rolling-code cloning / Fixed-code cloning
Make reference to the UNIRADIO Instructions and the CLONIX Programming Guide.

10.1) ADVANCED PROGRAMMING: COLLECTIVE RECEIVERS
Make reference to the UNIRADIO Instructions and the CLONIX Programming Guide.

11) SERIAL CONNECTION USING SCS1 BOARD (Fig.5)
The **LEO-D-MA** control panel allows several automation units (SCS1) to be connected in a centralised way by means of appropriate serial inputs and outputs. This makes it possible to use one single command to open and close all the automation units connected.
Following the diagram in Fig.6, proceed to connecting all the **LEO-D-MA** control panels, exclusively using a telephone-type line.
Should a telephone cable with more than one pair be needed, it is indispensable to use wires from the same pair.
The length of the telephone cable between one appliance and the next must not exceed 250 m.
At this point, each of the **LEO-D-MA** control panels must be appropriately configured, by setting a MASTER unit first of all, which will have control over all the others, to be necessarily set as SLAVE (see logic menu).
Also set the Zone number (see parameter menu) between 0 and 127.
The zone number allows you to create groups of automation units, each one answering to the Zone Master unit. **Each zone can only be assigned one Master unit, the Master unit in zone 0 also controls the Slave units in the other zones.**

11.1) Opposite sliding leaves (Fig.6)
Serial connection also provides centralized control of two opposite sliding gates (Fig.6a).
In this case, the Master M1 control board will perform closing and opening of Slave M2 control board simultaneously.
In case of opposite sliding leaves, the M1 (master) control board and the M2 (slave) control board should bear the same area number without other devices being connected in such area.
If the opening direction of one of the two motors is incorrect, invert the connection 6 and 8 of the motor as well as the connections 25 and 26 of the opening and closing limiting devices.
The unchecked photocells must be connected to the master panel, according to diagram in fig. 7.
The checked photocells must be connected to the master panel, according to the diagrams illustrated in fig. 8 and subsequent figures.

The safety edges must be connected to their respective control panel, in all cases.

For any type of photocell and safety-edge configuration, bridge together terminals 24 of each control panel. The Start, Open, and Close buttons, and the Timer contact are normally to be connected to the M1 panel (master).

The pedestrian command is to be connected to the M2 panel (slave).

For greater safety, the Stop command will use a button with double NC contact connected to both control panels, as indicated in fig. 6b.

NOTE: Disable the TCA (automatic closing time) of the M2 panel (slave). If the "Photocell test" logic is enabled in the master panel, it must necessarily be disabled in the slave panel.

12) SCRAPPING

Warning: This operation sho**uld only be carried out by qualified personnel.**

Materials must be disposed of in conformity with the current regulations. In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of materials to be recycled, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

13) DISMANTLING

Warning: This operation should only be carried out by qualified personnel.

When the control unit is disassembled to be reassembled on another site**,** proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.

Fig. A

D811469_03

ACCESS TO MENUS

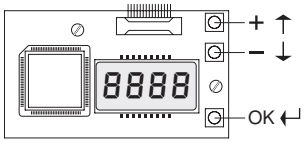
Press the OK key

OK

OK

bFt
LEo-MA 10 — Control unit software version
0000 — No. total manoeuvres (in thousands)
0000 — No. manoeuvres since latest maintenance(in thousands)
00 — No. radio control devices memorised

LEGENDA



[00] Preset value

↑ +/ON ↓ –/OFF Parameter increment/reduction or ON/OFF commutation

OK Press OK key (Enter/confirm)

-↓ +↑ Menu scrolling (+ = preceding - = following)

+/- Simultaneously press the + and - keys. Simultaneous pressure of the + and – keys allows you to exit the active menu and return to the preceding menu; if this takes place at the main menu level, programming is exited and the display switched off. The modifications made are only confirmed if the OK key is subsequently pressed.

PrG oK OK! message (confirms modification made)

PrG Ko KO! message (value or function error)

-:- "Wait" message (enter value or function)

+/-

PArAM. — OK → MtPEd → OK → [00 10] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK

↓ +↑

tcA → OK → [040] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK

↓ +↑

EncodEr → OK → [002] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK

↓ +↑

torQUE → OK → [075] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK — Can be set with "Encoder"=2 only

↓ +↑

oPEn torQUE → OK → [075] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK — Can be set with "Encoder" = 0,1 only

↓ +↑

cLS torQUE → OK → [075] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK — Can be set with "Encoder" = 0,1 only

↓ +↑

SLoud tor → OK → [075] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK — Can be set with "Encoder" = 0,1 only

↓ +↑

brAKE → OK → [000] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK

↓ +↑

ZonE → OK → [000] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK

↓ +↑

cN. SLou → OK → [000] → P1 ↑+ P2 ↓- → OK → PrG oK

-↓ +↑

+/-

LoG Ic. — OK → tcA → OK → [on] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

3 StEP → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

ibLoPEn → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

ibL tcA → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

PrE-ALArM → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

hold-to-rUn → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

FASt cLS → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

Photoc. oPEn → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

MAStEr → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

LooP → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

tESt Phot → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

tESt bAr → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

ScA 2ch → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

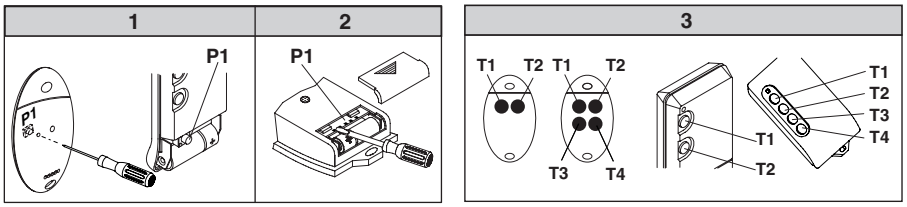
F IXEd codE → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

↓ +↑

rAd Io ProG → OK → [on] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG oK

FOLLOWING MENUS FIG. B

Fig. B



PRECEDING MENUS FIG. A

-↓ +↑

+/-

rAd Io → OK → Add StArt → OK → hiddEn bUtton → Press P1 (pushbutton) on radio control device. → rELEASE → Release P1 on radio control device

dESirEd bUtton ← Press the required T (key) on radio control device – see Fig. B3 ← ok 01

Add 2ch → OK → hiddEn bUtton → Press P1 (pushbutton) on radio control device. → rELEASE → Release P1 on radio control device

dESirEd bUtton ← Press the required T (key) on radio control device – see Fig. B3 ← ok 01

rEAd → OK → -r- → Press the required T (key) on radio control device – see Fig. B3 → 01 t1 / Ko

ErASE 64 → OK → PrG.

cod rH → OK → 1A9c → OK → 22Fd → OK → 01 → OK

LAnGUAGE → OK → ItA / FrA / dEU / EnG / ESP → OK

dEFAULt → OK → PrG

AUtoSEt → OK → . . . . . → ok / Ko → OK

End

D811469_03

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous confirmons sa conformité aux directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE et modifications successives.

1) SECURITE GENERALE

ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages aux choses.

- Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées cihaut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3,5 mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.
- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement.
- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informer l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.
- L'installation doit être faite en utilisant des dispositifs de sécurité et des commandes conformes à la norme EN 12978.
- Contrôler que l'intervalle de température déclaré est compatible avec le lieu choisi pour l'installation.
- Les conducteurs d'alimentation doivent être placés à une distance adéquate du moteur au moment de l'installation afin d'éviter qu'ils soient en contact avec des températures excessives.
- Les conducteurs de réseau (230V) doivent être bien séparés des conducteurs à très basse tension de sécurité (SELV 24V) ou bien ils doivent posséder une isolation supplémentaire d'au moins 1 mm d'épaisseur.
- Les câbles qui entrent dans l'unité de commande doivent être fixés à bonne distance des parties chaudes (dissipateur, résistance de freinage, etc.).

2) GENERALITES

La centrale de commande **LEO-D-MA** est fournie par le constructeur avec un réglage standard. Toute modification doit être effectuée au moyen du programmateur à écran incorporé ou au moyen d'UNIPRO. L'unité de commande supporte entièrement le protocole EELINK.
La centrale est disponible en deux versions: pour l'installation extérieure, à l'intérieur de la boîte SD, ou bien montée et précâblée à l'intérieur de l'opérateur.
Les caractéristiques principales sont:

- Ralentissement de la vitesse à l'approche.
- Réglage électronique du couple.
- Freinage électrodynamique réglable.
- Entrées de fin de corse ouverture / fermeture.
- Entrées séparées pour les dispositifs de sécurité.
- Entrée horloge.
- Entrée connexion protocole série (optionnel)
- Récepteur radio incorporé

La carte est dotée d'un bornier de type extractible pour en faciliter l'entretien ou le remplacement. Elle est fournie avec une série de shunts précâblés pour faciliter l'installateur.
Les shunts concernent les bornes: 21-23, 21-24, 21-30. Si les bornes surindiquées sont utilisées, éliminer les shunts correspondants.

VERIFICATION

L'unité de commande effectue le contrôle (vérification) des relais de marche et des dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barre palpeuse etc.), avant d'effectuer chaque cycle d'ouverture et de fermeture.

CONNEXION DES CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES ET DES BARRES PALPEUSES

Par convention, on se réfère à un dispositif récepteur (Rx- fig.7) à 5 bornes dont: bornes 1 et 2 d'alimentation 24Vac, borne 3 commune, borne 4 contact normalement fermé à repos, borne 5 contact normalement ouvert à repos. Le contact est sans tension.

LEGENDE

RX: récepteur cellules photoélectriques ou barres palpeuses à infrarouges
TX: émetteur cellules photoélectriques ou barres palpeuses à infrarouges
Plusieurs combinaisons entre cellules photoélectriques et barres palpeuses à infrarouges sont possibles, les fig. 7 à 14 indiquent les typologies de connexion les plus fréquentes

- La fig. 7 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 1 cellule photoélectrique et 1 barre palpeuse à infrarouges non vérifiée. Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur OFF.
- La fig. 8 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 1 cellule photoélectrique et 1 barre palpeuse à infrarouges vérifiée.
  8a : 1 cellule photoélectrique vérifiée
  8b : 1 barre palpeuse à infrarouges vérifiée
  8a+8b : 1 cellule photoélectrique + 1 barre palpeuse vérifiée
  Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur ON.
- La fig. 9 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 2 cellules photoélectriques et 2 barres palpeuses à infrarouges vérifiées.
  9a : 2 cellules photoélectriques vérifiées
  9b : 2 barres palpeuses à infrarouges vérifiées
  9a+9b : 2 cellules photoélectriques + 2 barres vérifiées
  Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur ON.
- La fig. 10 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 3 cellules photoélectriques et 3 barres palpeuses à infrarouges vérifiées.
  10a : 3 cellules photoélectriques vérifiées
  10b : 3 barres palpeuses à infrarouges vérifiées
  10a+10b : 3 cellules photoélectriques + 3 barres vérifiées
  Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur ON.
- La fig. 11 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 4 cellules photoélectriques et 1 barre palpeuse à infrarouges vérifiées.
  11a : 4 cellules photoélectriques vérifiées

11a+11b : 4 cellules photoélectriques + 1 barre vérifiée
Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur ON.
- La fig. 12 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 1 cellule photoélectrique et 1 barre palpeuse à infrarouges vérifiées.
  11b : 4 barres vérifiées
  11a+11b : 1 cellule photoélectrique + 4 barres vérifiées
  Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur ON.
- La fig. 13 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 4 cellules photoélectriques et 2 barres palpeuses à infrarouges vérifiées.
  Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur ON.
- La fig. 14 illustre la connexion de LEO-D-MA avec 2 cellules photoélectriques et 4 barres palpeuses à infrarouges vérifiées.
  Dans le menu logiques, régler les fonctions "test phot" et "test bar" sur ON.

3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation:.....230V±10% 50Hz*
Isolement réseau/basse tension:..... > 2MOhm 500V⎓
Rigidité diélectrique:..... réseau/bt 3750V~ pendant 1 minute
Courant sortie moteur:..... 1.5Amaxi
Puissance maxi moteur:.....750W
Alimentation accessoires:.....24V~ (1A courant absorbé maxi)
Témoin de portail ouvert:..... 24V~ 3W maxi
Feu clignotant:.....230V 40W maxi
Dimensions:.....voir figure 1
Fusibles:.....voir figure 2
(* autres tensions disponibles sur demande)

4) CONNEXIONS DU BORNIER (Fig. 3)

ATTENTION – Pour les opérations de câblage et d'installation, se référer aux normes en vigueur et aux principes de bonne technique.

Les conducteurs doivent être bloqués par une fixation supplémentaires à proximité des bornes, par exemple avec des colliers.
Toutes les opérations de câblage de l'automatisme doivent être effectuées par un personnel qualifié.
Le câble d'alimentation doit être dénudé afin de permettre la connexion entre le conducteur de terre et la borne appropriée en laissant les conducteurs actifs les plus courts possible. Ainsi, le conducteur de terre est le dernier à se tendre en cas de desserrage du dispositif de fixation du câble.

JP1

1 ⏚ Borne GND
2-3 Alimentation du réseau monophasée 230V±10% 50Hz (2=N) (3=L)

JP2

4-5 Connexion feu clignotant (tension du réseau) 40W Max.
6-7-8-9 Connexion moteur:
6 marche 1 + condensateur
7 commun (bleu)
8 marche 2
9 condensateur

JP3

10-11 Sortie 24V~ 180mA maxi – alimentation cellules photoélectriques ou autres dispositifs
12-13 Sortie témoin portail ouvert (Contacte NO)/2e canal radio.
10-14 Sortie 24V~ pour l'alimentation des photoémetteurs
15-16-17 Connexion des dispositifs de sécurité vérifiés (voir fig. 7 à 14)
18-19-20 Connexion des dispositifs de sécurité vérifiés (voir fig. 7 à 14)

JP5 Connexion codeur
ATTENTION! La connexion du codeur doit avoir une longueur maxi de 3.00 m.

JP8

21-22 Touche ouvre-ferme (Start N.O.), sélecteur à clé.
21-23 Touche de blocage (Stop N.F.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
21-24 Entrée cellule photoélectrique (N.F.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
21-25 Connexion des butées de fin de course d'ouverture (SWO N.C.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
21-26 Connexion des butées de fin de course de fermeture (SWC N.C.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
21-27 Connexion touche piétons (Ped N.O.)
21-28 Connexion touche ouvre (Open N.O.)
21-29 Connexion touche ferme (Close N.O.)
21-30 Connexion barre palpeuse (N.F.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
21-31 Connexion entrée horloge (N.O.). Si le contact connecté est ouvert, les vantaux se ferment et se prédisposent au fonctionnement normal. Si le contact est fermé (N.F.), les vantaux s'ouvrent et restent ouverts jusqu'à l'ouverture du contact.

JP9

32 Entrée vérification cellule photoélectrique (PHOT FAULT)(voir fig. 7 à 14)
33 Entrée vérification barre palpeuse (BAR FAULT) (voir fig. 7 à 14)
38-39 Entrée antenne pour récepteur radio (38 signal - 39 gaine). Câble RG58.

5) PROGRAMMATION

La centrale de commande dotée de microprocesseur est fournie avec des paramètres de fonctionnement prédéfinis par le constructeur, valables pour des installations standard. Les paramètres prédéfinis peuvent être modifiés au moyen du programmateur à écran incorporé ou au moyen d'UNIPRO.
Si la programmation est effectuée au moyen d'UNIPRO, lire attentivement les instructions concernant UNIPRO et procéder comme suit.
Connecter le programmateur UNIPRO à l'unité de commande au moyen de l'accessoire UNIFLAT (Voir fig. 4). Entrer dans le menu "UNITES DE COMMANDE", dans le sous-menu "PARAMETRES" et faire défiler les pages vidéo de l'écran avec les flèches en haut/en bas en introduisant numériquement les valeurs des paramètres indiqués de suite.
Pour les logiques de fonctionnement, se référer au sous-menu "LOGIQUE".
Si la programmation est effectuée au moyen du programmateur incorporé, se référer aux fig. A et B et au paragraphe "CONFIGURATION".
Nous décrivons de suite tous les paramètres avec les valeurs qu'ils peuvent prendre.

6) CONFIGURATION

Le programmateur à écran permet d'introduire toutes les fonctions de la centrale de commande **LEO-D-MA**.
Le programmateur dispose de trois touches pour la navigation entre les menus et la configuration des paramètres de fonctionnement (Fig. 2):
\+ touche de défilement menu/incrément valeur.
\- touche de défilement menu/réduction valeur.
OK touche RETOUR (validation).
L'appui simultané sur les touches + et – permet de sortir du menu et de passer au menu supérieur.
Si l'appui simultané sur les touches + et – a lieu au niveau principal des menus (paramètres-logiques-radio-langue-autoréglage), on sort de la programmation et l'écran s'éteint (le message "OK" est affiché).
Les modifications effectuées ne sont acceptées que si elles sont suivies par l'appui sur la touche OK.
Avec le premier appui sur la touche OK, on accède à la modalité programmation.
L'écran affiche d'abord les informations suivantes:
- Version Logiciel écran
- Version Logiciel unité de commande
- Nombre de manœuvres totales effectuées (la valeur étant exprimée en milliers, pendant les mille premières manœuvres l'écran indique toujours 0000).
- Nombre de manœuvres effectuées depuis le dernier entretien (la valeur étant exprimée en milliers, pendant les mille premières manœuvres l'écran indique toujours 0000).
- Nombre de commandes radio mémorisées.

Un appui sur la touche OK pendant la phase de présentation initiale permet de passer directement au premier menu (paramètres).
Nous fournissons de suite une liste des menus principaux avec les correspondants sous-menus disponibles.
Le paramètre prédéfini est celui indiqué entre parenthèses carrées [0].
Entre parenthèses rondes est indiqué le message affiché sur l'écran.
Se référer aux Figures A et B pour la procédure de configuration de l'unité de commande.

6.1) Menu Paramètres (PrAn)

1- Ouverture piétons (Pt. P iEton) [1m]
Introduire numériquement la valeur d'ouverture piétons de 1m (001.0) à 6m (006.0).

2- Temps Fermeture Automatique (tcA) [40s]
Introduire numériquement la valeur du temps d'ouverture automatique de 1 à 180 secondes.

3- Codeur (EncodEr) [2]
0: fonctionnement sans codeur: ralentissement temporisé, aucune fonction de relèvement d'obstacles n'est activée (L'encoder peut être déconnecté). Programmation manuelle des paramètres "couple ouverture", "couple fermeture" et "couple ralentissement".
1: fonctionnement avec codeur: utilisé comme détecteur de position pour acquérir les côtes de ralentissement. Aucune fonction de relèvement d'obstacles n'est activée. Détection portail bloqué. Programmation manuelle des paramètres "couple ouverture", "couple fermeture" et "couple ralentissement".
2: fonctionnement automatique avec codeur: ralentissement et relèvement d'obstacles au moyen d'un codeur. Possibilité d'utiliser la fonction "autoréglage". Réglage de la sensibilité de détection des obstacles (paramètre "couple") **(default)**.

⚠ **ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la norme EN 12445, est inférieure aux indications de la norme EN 12453.**

⚠ **Une programmation erronée de la sensibilité peut créer des dommages aux personnes, aux animaux ou aux choses.**

4- Couple (COUPLE) [75%] Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=2. Programmer la valeur de couple du moteur entre 1% et 99%. Ce paramètre indique la sensibilité de détection des obstacles (Couple = 1 sensibilité maximale).

5- Couple d'ouverture (COUPLE OUV.) [75%] Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=1,0.
Introduire la valeur du couple d'ouverture du moteur entre 1% et 99%.

6- Couple de fermeture (COUPLE FERM) [75%] Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=1,0.
Introduire la valeur du couple de fermeture du moteur entre 1% et 99%.

7- Couple de Ralentissement (COUPLE RAL) [75%] Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=1,0.
(UNIPRO ⇒ Paramètres ultérieurs ⇒ adresse 5)
Introduire la valeur de couple de ralentissement en ouverture et en fermeture du moteur entre 1% et 99%.

8- Frein (FRE IN) [0%]
Introduire la valeur du frein entre 0 et 99%, suivant le poids du portail et les sollicitations présentes.

9- Zone (ZONE) [0] *(UNIPRO ⇒ Paramètres ultérieurs ⇒ adresse 1)*
Introduire le numéro de zone entre une valeur mini de 0 et une valeur maxi de 127. Voir paragraphe 7 "Connexion sérielle".

10-Espace de ralentissement (CM. RAL) [000]
(UNIPRO ⇒ Paramètres ultérieurs ⇒ adresse 3)
Programmer l'espace voulu de ralentissement en ouverture et en fermeture entre 0cm et 100cm. La valeur 000cm n'effectue aucun ralentissement.
NOTA: Si l'on introduit une valeur d'espace de ralentissement différent de 000cm, lors de la première manoeuvre et à chaque faute d'électricité ou déblocage manuel du portail, la centrale de commande effectue une manœuvre complète à vitesse réduite, pour apprendre la mesure de la course du portail.

6.2) Menu Logiques (LOG IC)

- TCA (TCA) [ON]
ON Active la fermeture automatique.
OFF Exclut la fermeture automatique.

- 3 Pas (3 PAS) [OFF]
ON Active la logique 3 pas. Une impulsion de start a les effets suivants:
porte fermée:.....ouvre
en ouverture: .....arrête et insère le TCA (si configuré)
porte ouverte: ..... ferme
en fermeture:..... arrête et inverse le mouvement
après le stop:..... ouvre
OFF Désactive la logique 3 pas.

- Blocage des Impulsions d'ouverture (BL. IMP. OUV.) [OFF]
ON L'impulsion de start n'a aucun effet pendant la phase d'ouverture.
OFF L'impulsion de start a effet pendant la phase d'ouverture.

- Blocage des Impulsions TCA (BL. IMP. TCA) [OFF]
ON L'impulsion de start n'a aucun effet pendant la pause TCA.
OFF L'impulsion de start a effet pendant la pause TCA.

- Préalarme (PREAL) [OFF]
ON Le feu clignotant s'allume environ 3 secondes avant le démarrage du moteur.
OFF Le feu clignotant s'allume simultanément au démarrage du moteur.

- Action Maintenue (HOMME PORTE) [OFF]
ON Fonctionnement à action maintenue: la manoeuvre continue tant que l'on maintient enfoncée la touche de commande.
OFF Fonctionnement à impulsions: une impulsion ouvre le portail s'il était fermé, elle le ferme s'il était ouvert.

- Fermeture rapide (FERM. RAP) [OFF]
ON Ferme le portail après le dégagement des cellules photoélectriques avant d'attendre la fin du TCA programmé
OFF Commande non insérée

- Cellules photoélectriques en ouverture (CELL. OUV.) [OFF]
ON: en cas d'occultation, il exclut le fonctionnement de la cellule photoélectrique en ouverture. Dans la phase de fermeture, il inverse immédiatement le mouvement.
OFF: en cas d'occultation, les cellules photoélectriques sont actives tant en ouverture qu'en fermeture. Une occultation de la cellule photoélectrique en fermeture ne provoque l'inversion du mouvement qu'après le dégagement de la cellule photoélectrique.

- Maître/Esclave (MASTER) [OFF] *(*
UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 11)
ON La centrale de commande est réglée comme Maître dans une connexion centralisée (voir Paragraphe 7).
OFF La centrale de commande est réglée comme Esclave dans une connexion centralisée (voir Paragraphe 7).

- Test cellules photoélectriques (TEST PHOT) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 13)
ON Active la vérification des cellules photoélectriques (voir fig. 7 à 14)
OFF Désactive la vérification des cellules photoélectriques

- Test barre palpeuse (TEST BAR) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 14)
ON Active la vérification des barres palpeuses (voir fig. 7 à 14)
OFF Désactive la vérification des barres palpeuses.

- Témoin de portail ouvert ou II canal radio (SCA 2CH) [OFF]
ON La sortie entre les bornes 12-13 est configurée comme Témoin de portail ouvert, le II canal radio commande, dans ce cas, l'ouverture piétons.
OFF La sortie entre les bornes 12-13 est configurée comme II canal radio.

- Code Fixe (CODE FIXE) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 13)
ON Le récepteur est configuré pour le fonctionnement en modalité code fixe, voir paragraphe "Clonage des Émetteurs radio"
OFF Le récepteur est configuré pour le fonctionnement en modalité rolling-code, voir paragraphe "Clonage des Émetteurs radio"

- Programmation des radio commandes (PROG. RAD IO) [ON]
(UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 15)
ON Active la mémorisation par radio des émetteurs:
1 - Appuyer en séquence sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un émetteur déjà mémorisé en modalité standard au moyen du menu radio.
2 - Appuyer dans 10 s sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un émetteur à mémoriser.
Le récepteur quitte la modalité programmation après 10s, pendant lesquelles il est possible d'introduire de nouveaux émetteurs.
Cette modalité n'exige par l'accès à l'unité de commande.
OFF Désactive la mémorisation par radio des émetteurs.
Les émetteurs ne sont mémorisés qu'en utilisant le menu Radio spécialement prévu.

6.3) Menu Radio (RAD IO)

- Ajouter (RADJOUTER)
Permet d'ajouter une touche d'une commande radio dans la mémoire du récepteur, après la mémorisation il affiche le numéro du récepteur dans l'emplacement de la mémoire (01 à 64).
NOTA: En cas d'émetteurs à deux ou plusieurs canaux, la première touch mémorisée est associée à la fonction START, la mémorisation éventuelle d'une deuxième touche est associée à la fonction piétons.

- Lire (LIRE)
Il effectue la vérification d'une touche d'un récepteur, s'il est mémorisé il affiche le numéro du récepteur dans l'emplacement de la mémoire (01 à 64) et le numéro de la touche (T1-T2-T3 o T4).

- Effacer (EFFACER)
Il élimine de la mémoire du récepteur une touche d'un récepteur, après l'effacement il affiche le numéro du récepteur dans l'emplacement de la mémoire (01 à 64).

- Eliminer Liste (EFFACER 64)
ATTENTION! Il efface complètement de la mémoire du récepteur toutes les commandes radio mémorisées.

6.4) Menu Langue (LANGUE)
Il permet de choisir la langue du programmateur à écran.
Sont disponibles 5 langues:
- **ITALIEN (ITA)**
- **FRANÇAIS (FRA)**
- **ALLEMAND (DEU)**
- **ANGLAIS (ENG)**
- **ESPAGNOL (ESP)**

6.5) MENU DEFAUT (PREDEF IN IE)
L'unité de commande est reportée aux valeurs de défaut prédéfinies.
Après le rétablissement, il faut effectuer un nouvel autoréglage.

6.6) DIAGNOSTIC ET MONITORAGE
L'écran situé sur la centrale **LEO-D-MA** affiche des informations utiles tant pendant le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalies.
Diagnostic:
En cas de mauvais fonctionnements, l'écran affiche un message indiquant quel est le dispositif qu'il faut vérifier:
START = activation entrée START
STOP = activation entrée STOP
PHOT = activation entrée PHOT
SWO = activation de l'entrée: FIN DE COURSE POUR L'OUVERTURE
SWC = activation de l'entrée: FIN DE COURSE POUR LA FERMETURE
PED = activation de l'entrée PIÉTONS
OPEN = activation entrée OPEN
CLS = activation entrée CLOSE

BAR = activation de l'entrée: BARRE PALPEUSE
TIME = activation entrée TIMER
Si le vantail rencontre un obstacle, la centrale **LEO-D-MA** arrête et commande une inversion, en même temps l'écran affiche le message "BAR".
Monitorage:
Dans les phases d'ouverture et de fermeture, l'écran affiche quatre chiffres séparés d'un point, par ex. 35.40.Les chiffres sont constamment mis au jour pendant la manœuvre et elles représentent le couple instantané rejoint par le moteur 1 (35) et le seuil de couple (ouverture, fermeture, ralentissement) affiché dans le menu des paramètres (40).
Ces valeurs permettent de corriger l'introduction du couple.
Si la valeur instantanée de couple rejointe pendant la manœuvre s'approche sensiblement à la valeur de seuil affichée dans le menu des paramètres, il y aura la possibilité, dans le futur, que des anomalies de fonctionnement se vérifient, dues à l'usure ou aux petites déformations du vantail.
Il est donc conseillé de vérifier le couple maxi atteint, pendant quelques manœuvres dans la phase d'installation et éventuellement d'introduire dans le menu paramètres une valeur supérieure d'environ 5/10 points de pour cent.

6.7) Menu Autoréglage (AUtoSEt) Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=2.
Permet d'effectuer le réglage automatique des paramètres suivants:
- Couple
- Frein
- Espace de ralentissement (50 cm)

ATTENTION!! L'opération d'autoréglage doit être effectuée après avoir vérifié le mouvement exact du vantail (ouverture/fermeture) et la correcte intervention des butées de fin de course.
L'opération d'autoréglage doit être effectuée d'après des fins de course de fermeture.
Pendant cette phase, le panneau de contrôle effectue 3 manœuvres, avec différents niveaux de couple d'ouverture/fermeture, couple de ralentissement, valeur frein.
En outre, pendant l'autoréglage, des arrêts du vantail peuvent se vérifier, dûs aux vérifications que la centrale de commande effectue.
A la fin, si l'autoréglage a été effectué positivement, l'unité de commande sort automatiquement de la phase ".... ....", elle affiche le message "OK" qui indique la bonne exécution de l'autoréglage. Si «KO»est affiché, cela signifie que l'auto réglage n'a pas été complétée correctement, du aux éventuels points de résistance qui ne permettent pas à la centrale l'affichage de valeurs de fonctionnement optimales.
Procéder en vérifiant les obstacles mécaniques éventuels qui empêchent la régularité du mouvement du vantail.

En outre, l'auto réglage ne peut pas être complétée correctement dans le cas ou n'importe quelle entrée était activée pendant la manœuvre.
ATTENTION! Pendant la phase d'auto réglage, l'installateur doit contrôler le mouvement de l'automatisme et empêcher aux personnes et aux choses de s'approcher ou de stationner dans le rayon d'action de l'automatisme.

⚠ **ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la normeEN 12445, est inférieure aux indications de la norme EN 12453.**
⚠ **Une programmation erronée de la sensibilité peut créer des dommages aux personnes, aux animaux ou aux choses.**

6.8) Statistiques
Après avoir connecté le programmateur UNIPRO à l'unité de commande, entrer dans le menu UNITE DE COMMANDE / STATISTIQUES et faire défiler la page vidéo des paramètres statistiques:
- Version logiciel microprocesseur carte.
- Nombre de cycles effectués, Si les moteurs sont remplacés, prendre note du nombre de manœuvres effectuées jusqu'à ce moment.
- Nombre de cycles effectués à partir du dernier entretien. Ce numéro est automatiquement mis à zéro à chaque autodiagnostic ou introduction de paramètres.
- Date du dernier entretien. A mettre à jour manuellement sur le menu spécial «Mise à jour date d'entretien».
- Description de l'installation. Permet d'introduire 16 caractères de localisation installation).

7) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU RECEPTEUR INTEGRE
Canaux de sortie du récepteur:
- canal de sortie 1, si activé il commande un START
- canal de sortie 2, si activé il commande l'excitation du relais II canal radio pendant 1s.

Versions des émetteurs utilisables:
tous le émetteurs anti-scanner (également appelés Rolling Code, code variable ou dynamique) compatibles avec .

INSTALLATION ANTENNE
Utiliser une antenne accordée sur 433MHz.
Pour la connexion Antenne-Récepteur, utiliser un câble coaxial RG58.
La présence de masses métalliques adossées à l'antenne peut perturber la réception radio. En cas de porte faible de l'émetteur, déplacer l'antenne à un endroit plus convenable.
8) CONFIGURATION DU RECEPTEUR
Les opérations de clonage peuvent être effectuées uniquement par le programmateur spécial (UNIRADIO).
Le récepteur monté, de type clonable, présente, outre les caractéristiques de grande sécurité au copiage de la codification à code variable (rolling code), la possibilité d'effectuer aisément, grâce à un système exclusif, des opérations de "clonage" d'émetteurs.
Cloner un émetteur signifie produire un émetteur capable de s'insérer automatiquement dans la liste des émetteurs mémorisés dans le récepteur, en s'ajoutant ou en remplaçant un certain émetteur.
Le clonage en substitution permet de créer un nouvel émetteur qui remplace, dans le récepteur, un émetteur précédemment mémorisé. De cette façon, un émetteur pourra être éliminé de la mémoire et ne pourra plus être utilisé.
Il sera donc possible de programmer à distance et sans intervenir sur le récepteur, plusieurs émetteurs en ajout ou en substitution d'émetteurs, qui, par exemple, auraient été perdus.
Lorsque la sécurité de la codification n'est pas importante, le récepteur monté permet d'effectuer le clonage en ajout avec un code fixe, qui, en renonçant au code variable, permet en tous les cas d'avoir une codification avec un grand nombre de combinaisons, tout en maintenant la possibilité de "copier" n'importe quel émetteur déjà programmé.

PROGRAMMATION
La mémorisation des émetteurs peut avoir lieu en modalité manuelle ou au moyen du programmeur UNIRADIO, qui permet d'effectuer la gestion au moyen u logiciel EEdbase de la base de données complète de l'installation.
Dans ce dernier cas, la programmation du récepteur se fait à travers la connexion d'UNIRADIO à la centrale de commande **LEO-D-MA**, en utilisant les accessoires UNIFLAT et UNIDA comme indiqué à la Fig. 4.

9) PROGRAMMATION MANUELLE
En cas d'installations standard qui ne nécessitent aucune fonction avancée, il est possible d'effectuer la mémorisation manuelle des émetteurs, se référant à la Fig. B pour la programmation de base.
- Si l'on désire que l'émetteur active la sortie 1 (START) avec la touche 1 ou avec la touche 2 ou avec la touche 3 ou avec la touche 4, insérer l'émetteur dans le menu touche start comme à la fig. B.
- Si l'on désire que l'émetteur active la sortie 2 (relais II canal radio) avec la touche 1 ou avec la touche 2 ou avec la touche 3 ou avec la touche 4, insérer l'émetteur dans le menu touche 2 can. comme à la fig. B.
  Nota: La touche cachée P1 prend un aspect différent selon le modèle d'émetteur.
  Pour les émetteurs avec une touche invisible (cachée), appuyer sur la touche cachée P1 (Fig. B1). Pour les émetteurs sans touche invisible (cachée), la touche P1 correspond à l'appui simultané sur les 4 touches de l'émetteur ou, en ouvrant le compartiment de la batterie, à shunter avec un tournevis les deux plaquettes P1 (Fig. B2).

NOTE IMPORTANTE: MARQUER LE PREMIER EMETTEUR MEMORISE AVEC L'ETIQUETTE CLE (MASTER)
Le premier émetteur, en cas de programmation manuelle, attribue le code clé au récepteur; ce code est nécessaire pour pouvoir effectuer le clonage successif des émetteurs radio.

10) CLONAGE DES RADIOÉMETTEURS
Clonage avec rolling code/Clonage à code fixe
Se référer aux instructions UNIRADIO et au Guide de programmation CLONIX

10.1) PROGRAMMATION AVANCÉE: COMMUNAUTÉ DE RÉCEPTEURS
Se référer aux instructions UNIRADIO et au Guide de programmation CLONIX.
11) CONNEXION SERIELLE A TRAVERS SCS1 (Fig. 5)
La centrale de commande **LEO-D-MA** permet, à travers des entrées et des sorties sérielles spéciales (SCS1), la connexion centralisée de plusieurs motorisations. Il est donc possible, avec une seule commande, d'effectuer l'ouverture ou la fermeture de tous les automatismes connectés.

Effectuer, selon le schéma de la Fig. 5, la connexion de toutes les centrales de commande **LEO-D-MA**, en utilisant exclusivement un câble duplex de type téléphonique.
Si on utilise un câble téléphonique avec plusieurs paires, il est indispensable d'utiliser les fils avec la même paire.
La longueur du câble téléphonique entre un appareillage et le suivant ne doit pas excéder 250 m.
A ce point, il faut configurer opportunément chaque centrale de commande **LEO-D-MA**, en réglant avant tout une unité de commande MAITRE, qui aura le contrôle de toutes les autres, nécessairement réglées comme ESCLAVES (voir menu logiques).
Introduire en plus le numéro de Zone (voir menu paramètres) entre 0 et 127.
Le numéro de zone permet de créer des groupes d'automatismes, dont chacun répond au Maître de Zone. Chaque zone ne peut avoir qu'un Maître, le Maître de la zone 0 contrôle aussi les Esclaves des autres zones.
La fermeture en boucle de la connexion sérielle (indiquée par la ligne hachurée à la Fig.5), n'est nécessaire que si l'on désire vérifier, au moyen d'UNIPRO, le numéro des dispositifs connectés.

11.1) Vantaux coulissant opposés (Fig.6)
Il est en outre possible, avec une connexion sérielle, de réaliser le contrôle centralisé de deux portails coulissant opposési (Fig.6a).
Dans ce cas, la centrale de commande Master M1 commandera en même temps la fermeture et l'ouverture de la centrale de commande Slave M2.
En cas de vantaux coulissants opposés, la centrale de commande M1 (maître) et la centrale M2 (esclave) doivent avoir le même numéro de zone et dans la même zone il ne faut pas avoir d'autres dispositifs connectés.
Si la direction d'ouverture de l'un des deux moteurs n'est pas exacte, il faut inverser les connexions 6 et 8 du moteur et les connexions 25 et 26 des butées de fin de course d'ouverture et de fermeture.
Les cellules photoélectriques non vérifiées devront être reliées à la centrale master selon le schéma de la Fig. 7.
Les cellules photoélectriques vérifiées devront être reliées à la centrale master selon les schémas des Fig. 8 et suivantes.
Les barres palpeuses, en tous les cas, devront être reliées à la centrale de commande correspondante.
Dans n'importe quel type de configuration de cellules photoélectriques et de barres palpeuses, réaliser un shunt entre les bornes 24 de chaque centrale de commande.
Les touches Start, Open, Close et le contact Timer devront être normalement reliées à la centrale M1 (master).
La commande piétons devra être reliées à la centrale M2 (esclave).
La commande Stop, pour plus de sécurité, utilisera une touche à double contact NF reliée aux deux centrales de commande comme indiqué à la Fig. 6b.
NOTA: Désactiver le TCA de la centrale M2 (esclave).
Si dans la centrale master est activée la logique "Test cellules photoélectriques", dans la centrale esclave celle-ci devra être forcément désactivée.

12) DEMOLITION
Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.
L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant du produit. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

13) DEMONTAGE
Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.
Si l'unité de commande doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:
- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

Fig. A

ACCES AUX MENUS

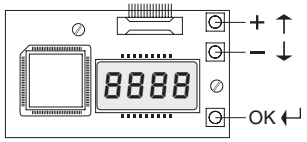
Appuyer sur la touche OK

OK

bFt
LEo-MA 10 — Version logiciel centrale
0000 — N° manoeuvres totales (en milliers)
0000 — N° manoeuvres depuis le dernier entretien (en milliers)
00 — N° commandes radio mémorisées

OK

LEGENDA



[00] Valeur prédéfinie

↑ +/ON ↓ –/OFF Incrément/réduction paramètres ou commutation ON/OFF

OK Appuyer sur la touche OK (Retour/validation)

-↓ +↑ Défilement du menu (+ = précédent - = suivant)

+/- Appuyer simultanément sur les touches + et -. L'appui simultané sur les touches + et – permet de sortir du menu et de retourner au menu précédent; si cela a lieu au niveau principal du menu, on sort de la programmation et l'écran s'éteint. Les modifications effectuées ne sont validées que si elles sont suivies par l'appui de OK.

PrG ok Message OK! (validation modification effectuée)

PrG Ko Message KO! (erreur valeur ou fonction).

-÷ Message "Attente" (introduire la valeur ou la fonction).

PARAM.

+/- → ok

OK → PtPEd → OK → [00 10] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

-↓ +↑ → tcA → OK → [040] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

-↓ +↑ → EncodEr → OK → [002] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

-↓ +↑ → cUPLE → OK → [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Peut être programmé uniquement avec "Codeur"=2.

-↓ +↑ → cUPLE oUu. → OK → [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Peut être programmé uniquement avec "Codeur" = 0,1.

-↓ +↑ → coUPLE FErM → OK → [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Peut être programmé uniquement avec "Codeur" = 0,1.

-↓ +↑ → cUPLE rAL → OK → [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Peut être programmé uniquement avec "Codeur" = 0,1.

-↓ +↑ → FrE in → OK → [000] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

-↓ +↑ → ZonE → OK → [000] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

-↓ +↑ → cM. rAL → OK → [000] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

LoGIc.

+/- → ok

OK → tcA → OK → [on] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → 3 PAS → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → bL IMP oUu → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → bL IMP tcA → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → PrEAL → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → oMME PortE → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → FErM. rAP → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → cELL oUu → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → MASTEr → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → tESt Phot → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → tESt bAr → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → ScA 2ch → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

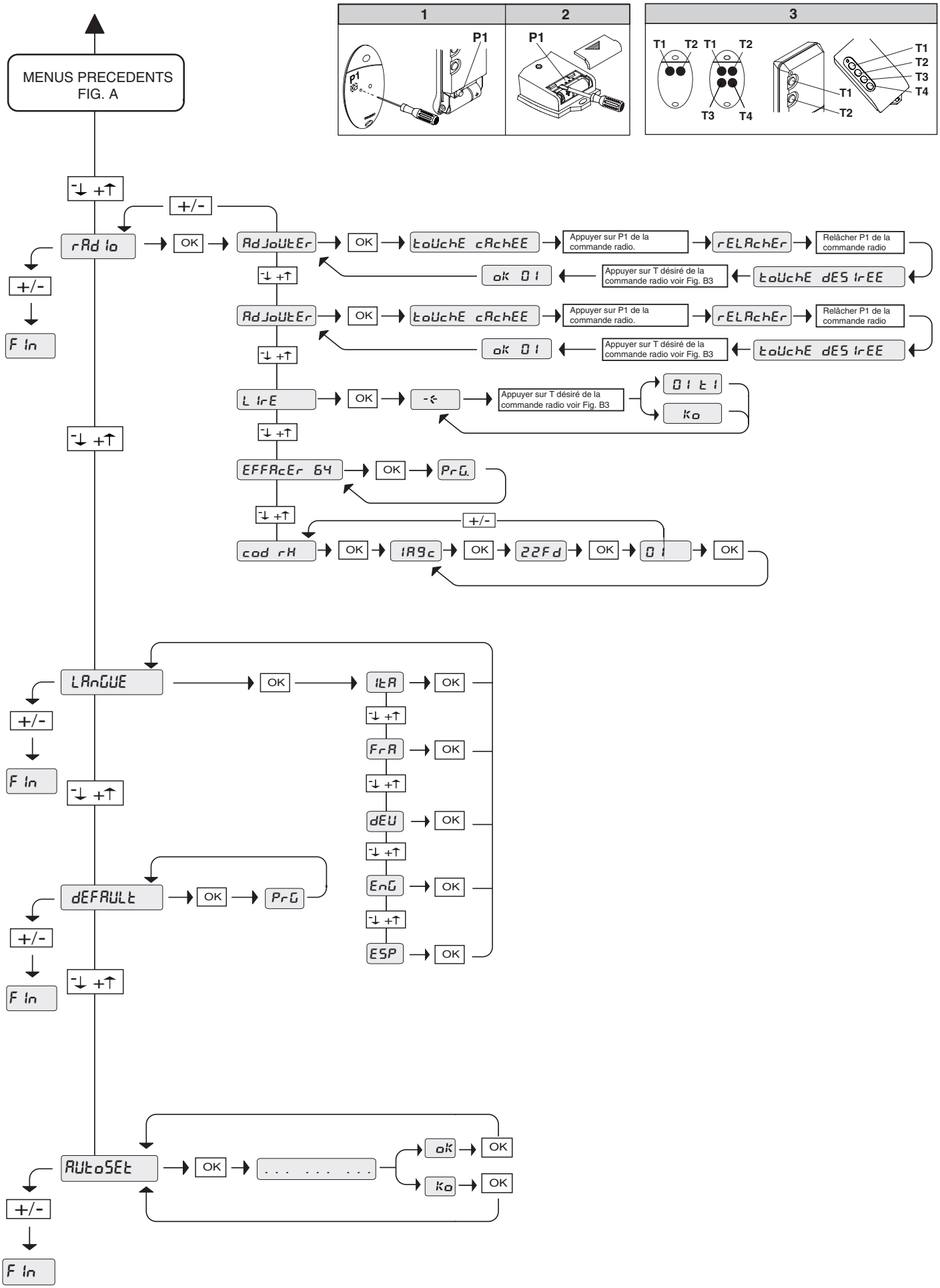
-↓ +↑ → codE FIXE → OK → [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → ProG. rAdIo → OK → [on] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑ → MENUS SUIVANTS FIG. B

Fig. B

D811469_03



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben.
Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre mit den „GEBRAUCHSANWEISUNGEN“ durch, die dem Produkt beiliegen.
Sie enthält wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage.
Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Normen und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37/EWG und nachfolgende Änderungen.

1) ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE
VORSICHT! Montagefehler oder der unsachgemäße Gebrauch des Produktes können zu Personen-oder Sachschäden führen.

- Lesen Sie aufmerksam die Broschüre mit den “**Hinweisen**” und die “**Ge-brauchsanweisung**”, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Montage, Bedienung und Wartung der Anlage.
- Verpackungsmaterialien (Plastik, Karton, Polystyrol u. a.) sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen. Keine Nylon-oder Polystyroltüten in Reichweite von Kindern liegenlassen.
- Die Anleitung ist für zukünftige Einsichtnahme als Beilage zur technischen Akte aufzubewahren.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den Gebrauch entwickelt und gebaut, so wie er in dieser Dokumentation beschrieben wird. Davon abweichende Verwendungen können Schadens und Gefahrenquellen darstellen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch den unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen, weil in dieser Dokumentation nicht genannten Gebrauch entstehen.
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre installiert werden.
- Die Bauteile der Maschine müssen den folgenden Europäischen Richtlinien entsprechen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37EWG und nachfolgende Änderungen. Für alle Länder außerhalb der EWG gilt: Neben den geltenden Landesvorschriften sollten aus Sicherheitsgründen auch die oben genannten Bestimmungen beachtet werden.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch nicht fachgerechte Ausführungen von Schließvorrichtungen (Türen, Tore usw), oder durch Verformungen während des Betriebes entstehen.
- Die Montage muß im Einklang mit folgenden Europäischen Richtlinien erfolgen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37EWG und nachfolgende Änderungen.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage die Stromversorgung unterbrechen. Auch Pufferbatterien abklemmen, falls vorhanden.
- Versehen Sie die Versorgungsleitung der Anlage mit einem Schalter oder allpoligen magnetthermischen Schutzschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,5 mm.
- Der Versorgungsleitung muß ein Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet sein.
- Prüfen Sie den Erdungsanschluß: Alle Metallteile der Schließvorrichtung (Türen, Tore usw.) und alle Anlagenkomponenten mit Erdungsklemme anschließen.
- Alle Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sicherheitsleisten u.a.) anbringen, die verhindern, daß sich im Torbereich jemand quetscht, schneidet oder mitgerissen wird.
- Mindestens eine Leuchtsignaleinrichtung (Blinklicht) an gut sichtbarer Stelle anbringen. Befestigen Sie ein Warnschild am Torgestell.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Sicherheit und die Funkti onstüchtigkeit der Anlage ab, wenn Komponenten anderer Produzenten verwendet werden.
- Für Wartungen und Reparaturen ausschließlich Originalteile verwenden.
- Keine Umbauten an Anlagenkomponenten vornehmen, wenn sie nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden.
- Weisen Sie den Anlagennutzer in die vorhandenen Steuerungssysteme und die manuelle Toröffnung im Notfall ein.
- Kindern oder Erwachsenen ist es nicht gestattet, im Aktionsbereich der Anlage zu verweilen.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reich weite von Kindern liegenlassen. Sie könnten die Anlage versehentlich in Gang setzen.
- Der Betreiber hat jeden Versuch eines Eingriffes oder der Reparatur zu unterlassen. Nur entsprechend qualifizierte Fachleute sind hierzu befugt.
- Alles, was nicht ausdrücklich in dieser Anleitung genannt ist, ist untersagt.
- Die Installation muß mit Sicherheits- und Steuerungsvorrichtungen vorgenommen werden, die der Norm EN 12978 entsprechen.
- Prüfen Sie, ob der angegebene Temperaturbereich auf die Bedingungen am Installationsort zutrifft.
- Die stromzuführenden Leitungen müssen während der Installation in angemessener Entfernung vom Motor verlegt werden, damit sie nicht überhitzt werden können.
- Die Netzleitungen (230V) müssen klar von den Leitungen getrennt gehalten werden, die sichere Niedrigstspannung führen (SELV 24V). Andernfalls müssen sie eine zusätzliche Isolierung von 1 mm Stärke besitzen.
- Die in die Steuerung eintretenden Kabel müssen von den heiß werdenden Teilen auf Distanz gehalten werden (etwa Wärmeableiter, Bremswiderstand).

2) ALLGEMEINES Die Steuerung **LEO-D-MA** wird mit Standardeinstellungen vom Hersteller geliefert. Jede Änderung wird mit dem eingebauten Bildschirm-Programmiergerät oder mit UNIPRO vorgenommen. Die Steuerung unterstützt vollständig das Protokoll EELINK.
Zwei Versionen sind erhältlich: Eine für die Installation außerhalb des Antriebes im Kasten SD oder im Innern der Antriebsanlage montiert und fertig verkabelt.
Die Haupteigenschaften:

- Verlangsamung der Anlegegeschwindigkeit.
- Elektronische Drehmomentregulierung.
- Einstellbarer elektrodynamischer Bremsvorgang.
- Eingänge für Endschalter Schließung / Öffnung
- Separate Eingänge für Sicherheitsvorrichtungen.
- Eingang Uhr.
- Eingang Anschluß serielles Protokoll (Optional).
- Eingebauter Funkempfänger

Die Karte ist mit einer Klemmleiste ausgestattet, die zur leichteren Wartung und Ersetzung herausnehmbar ist. Sie wird mit einer Reihe vorverdrahteter Brücken geliefert, um den Installateur bei der Arbeit zu unterstützen.
Die Drahtbrücken gehören zu den Klemmen: 21-23, 21-24, 21-30. Wenn die oben genannten Kontakte genutzt werden, entfernen Sie die jeweilige Brücke.

PRÜFUNG
Die Steuerung kontrolliert (prüft) die Betriebsrelais und Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sicherheitsleiste usw.), bevor eine Öffnung oder Schließung erfolgt.
ANSCHLUSS FOTOZELLEN UND SICHERHEITSLEISTEN:
Wir nehmen Bezug auf einen Empfänger (Rx- Abb. 7) mit 5 Klemmen: Speiseklemmen 1 und 2 24Vac, Klemme 3 gemeinsam, Klemme 4 Schließer im Ruhezustand, Klemme 5 Öffner im Ruhezustand. Der Kontakt ist spannungsfrei.
LEGENDE
RX: Empfänger Lichtschranke oder Infrarotleisten.
TX: Sender Lichtschranke oder Infrarotleisten.
Zwischen Lichtschranken und Infrarotleisten gibt es zahlreiche Kombinationen.
In den Abb. 7 bis 14 werden die gängigsten Anschlußarten dargestellt.

- In Abb.7 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils ungeprüfter 1 Lichtschranke und 1 Infrarotleiste dargestellt. Im Menü Betriebslogiken die Funktionen ”test phot” und ”test bar” auf OFF setzen.
- In Abb.8 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils geprüften Lichtschranke und Infrarotleiste dargestellt.
  8a : 1 geprüfte Lichtschranke
  8b : 1 geprüfte Infrarotleiste
  8a+8b: 1 Lichtschranke + 1 Leiste geprüft
  Im Menü Betriebslogiken die Funktionen ”test phot” und ”test bar” auf ON setzen.
- In Abb.9 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils geprüften 2 Lichtschranken und 2 Infrarotleisten dargestellt.
  9a : 2 Lichtschranken geprüft
  9b : 2 Infrarotleisten geprüft
  9a+9b: 2 Lichtschranken + 2 Leisten jeweils geprüft
  Im Menü Betriebslogiken die Funktionen ”test phot” und ”test bar” auf ON setzen.
- In Abb.10 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils geprüften 3 Lichtschranken und 3 Infrarotleisten dargestellt.
  10a : 3 Lichtschranken geprüft
  10b : 3 Infrarotleisten geprüft
  10a+10b : 3 Lichtschranken + 3 Leisten jeweils geprüft
  Im Menü Betriebslogiken die Funktionen ”test phot” und ”test bar” auf ON setzen.
- In Abb.11 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils geprüften 4 Lichtschranken und 1 Infrarotleiste dargestellt.
  11a : 4 Lichtschranken geprüft
  11a+11b : 4 Lichtschranken + 1 Leiste jeweils geprüft
  Im Menü Betriebslogiken die Funktionen ”test phot” und ”test bar” auf ON setzen.
- In Abb.12 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils geprüften 1 Fotozellen und 4 Infrarotleisten dargestellt.
  11b : 4 Leisten geprüft
  11a+11b : 1 Lichtschranken + 4 Leisten jeweils geprüft
  Im Menü Betriebslogiken die Funktionen ”test phot” und ”test bar” auf ON setzen.

- In Abb.13 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils geprüften 4 Lichtschranken und 2 Infrarotleisten dargestellt.
  Im Menü Betriebslogiken die Funktionen "test phot" und "test bar" auf ON setzen.
- In Abb.14 ist ein Anschluß LEO-D-MA mit jeweils geprüften 2 Lichtschranken und 4 Infrarotleisten dargestellt.
  Im Menü Betriebslogiken die Funktionen "test phot" und "test bar" auf ON setzen.

3) TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung:.....230V±10% 50Hz*
Netzisolierung/Niederspannung: ..... > 2MOhm 500V⎓
Spannungsfestigkeit: .....Netz/bt 3750V~ für 1 Minute
Strom Motorausgang: 1.5Amax
Höchstleistung Motor:.....750W
Zubehörspeisung:..... 24V~ (1A Aufnahme max)
Kontrollampe Tor offen:.....24V~ 3W max
Blinkleuchte: .....230V 40W max
Abmessungen: .....siehe Abbildung 1
Schmelzsicherungen:.....siehe Abbildung 2
(* weitere Spannungen auf Anfrage)

4) KLEMMLEISTENANSCHLÜSSE (Fig.3)

HINWEIS - Die Verkabelung und Installation sind unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen fachgerecht durchzuführen.

Die Leiter müssen in Klemmennähe durch eine Zusatzbefestigung festgemacht werden, z. B. mittels Kabelschellen.
Die gesamte Verkabelung der Anlage darf nur von Fachleuten vorgenommen werden.
Das Versorgungskabel muß so abgemantelt werden, daß die Verbindung zwischen dem Erdleiter und der zugehörigen Klemme möglich ist. Die stromführenden Leitungen müssen dabei so kurz wie möglich gehalten werden. Dadurch wird erreicht, daß der Erdleiter sich als letzter spannt, wenn die Kabelbefestigung sich lockert.

JP1

1 ⏚ Kontakt GND
2-3 Netzspannung einphasig 230V±10% 50Hz (2=N) (3=L)

JP2

4-5 Blinkleuchtenanschluß (Netzspannung) 40W Max.
6-7-8-9 Motoranschluß:
6 Betrieb 1 + Kondensator
7 Gemeinschaftlich (blau)
8 Betrieb 2
9 Kondensator

JP3

10-11 Ausgang 24V~ 1A max - Versorgung Fotozellen oder andere Vorrichtungen.
12-13 Ausgang Kontrollampe "Tor offen" (Kontakt - NO)oder alternativ 2. Funkkanal
10-14 Ausgang 24V~ für Speisung Lichtschrankensender
15-16-17 Anschluß geprüfte Sicherheitsvorrichtungen (siehe Abb. 7 bis 14)
18-19-20 Anschluß geprüfte Sicherheitsvorrichtungen (siehe Abb. 7 bis 14)

JP5 Encoderanschluß
ACHTUNG! Das Encoderanschlußkabel darf höchstens 3 m lang sein.

JP8

21-22 Knopf Auf-zu (Start N.O.), Schlüsselwählschalter.
21-23 Sperrknopf (Stop N.C.). Falls nicht verwendet, überbrückt lassen.
21-24 Eingang Fotozelle (N.C.). Falls nicht verwendet, überbrückt lassen.
21-25 Anschluß Öffnungs-Endschalter (SWO N.C.). Falls nicht verwendet, überbrückt lassen.
21-26 Anschluß Schließungs-Endschalter (SWC N.C.). Falls nicht verwendet, überbrückt lassen.
21-27 Anschluß Knopf Fußgängerfunktion (Ped N.O.)
21-28 Anschluß Knopf "Öffnen" (Open N.O.)
21-29 Anschluß Knopf "Schließen" (Close N.O.)
21-30 Anschluß Sicherheitsleiste (N.C.). Falls nicht verwendet, überbrückt lassen.
21-31 Anschluß Uhreneingang (N.O.). Wenn der anliegende Kontakt offen ist, schließen sich die Flügel und sind für den Normalbetrieb bereit. Ist der Kontakt geschlossen (N.C.), öffnen sich die Flügel und bleiben bis zur Öffnung des Kontaktes in diesem Zustand.

JP9

32 Eingang Prüfung Lichtschranke (PHOT FAULT) (siehe Abb.7 bis 14)
33 Eingang Prüfung Sicherheitsleiste (BAR FAULT) (siehe Abb.7 bis 14)
38-39 Antenneneingang für Funkempfänger (38 Signal - 39 Geflecht). Kabel RG58

5) PROGRAMMIERUNG

Die mit Mikroprozessor ausgestattete Steuerung wird mit herstellerseitig voreingestellten Betriebsparametern ausgeliefert, die zur Standardinstallation befähigen. Die Parametervoreinstellungen können mit dem eingebauten Bildschirm-Programmiergerät oder mit UNIPRO geändert werden.
Falls mit UNIPRO programmiert wird, lesen Sie aufmerksam die Betriebsanleitung von UNIPRO und gehen folgendermaßen vor.
Verbinden Sie die Programmiereinheit UNIPRO über den Zubehörartikel UNIFLAT (Siehe Fig. 5) mit der Steuerung. Rufen Sie das Menü "STEUERUNGEN" auf, dort das Untermenü "PARAMETER". Mit den Pfeilen Auf/Ab machen Sie nun einen Bilddurchlauf und geben dabei die Werte nachstehend aufgelisteter Parameter ein.
Die logischen Betriebsschaltungen finden Sie im Untermenü "LOGIK".
Wird zur Programmierung die eingebaute Einheit benutzt, gelten die Ausführungen im Abschnitt "Konfiguration" und die Abbildungen A und B.
Nachfolgend werden die Bedeutung und die Werte aufgelistet, die jeder Parameter annehmen kann.

6) KONFIGURATION

Mit dem Bildschirmprogrammierer lassen sich sämtliche Funktionen der Steuerung **LEO-D-MA** vorgeben.
Das Gerät hat drei Knöpfe zum Navigieren zwischen den Menüs und der Konfigurierung der Betriebsparameter (Fig.2):

\+ Taste Menüdurchlauf / Erhöhung Wert
\- Taste Menüdurchlauf / Verringerung Wert
OK Enter (Bestätigung)

Drückt man gleichzeitig die Tasten + und -, so verläßt man das gerade geöffnete Menü und wechselt zum übergeordneten Menü.
Werden die Tasten + und - gleichzeitig auf der Menühauptebene gedrückt (Parameter-Logiken-Funk-Sprache-Selbstregistrierung), so verläßt man den Programmiermodus und der Bildschirm wird ausgeschaltet (Die Meldung "OK" erscheint).
Vorgenommene Änderungen werden nur gespeichert, wenn anschließend die Taste OK gedrückt wird.
Durch erstmaliges Drücken der Taste OK ruft man den Programiermodus auf.
Zu Beginn erscheinen auf dem Display folgenden Informationen:

- Software-Version Display
- Software-Version Steuerung
- Gesamtzahl der Torbewegungen (der Wert wird in Tausend ausgedrückt, sodaß auf dem Bildschrim vor Erreichen der ersten tausend Betriebsvorgänge 0000 steht)
- Zahl der Torbewegungen seit dem letzten Wartungstermin (in Tausend, sodaß auf dem Bildschirm vor Erreichen der ersten tausend Betriebsvorgänge 0000 steht)
- Zahl der gespeicherten Fernsteuerungen.

Drückt man während der anfänglichen Präsentationsphase OK, so wechselt man direkt zum ersten Menü (Parameter). Nachstehend werden die Hauptmenüs mit den zugehörigen Untermenüs aufgeführt.
In eckigen Klammern steht die Vorbesetzung [0]
In runden Klammern wird der Schriftzug widergegeben, der auf dem Display erscheint.
Zur Konfigurierung der Steuerung siehe die Abbildungen A und B.

6.1) Parametermenüs (PArAM)

1- Öffnungs Fußgängerfunktion (Pt. tE iLoFFUnG) [1m]
Geben Sie eine Öffnungs für die Fußgängertorfunktion vor, die zwischen 1m (001.0m) und 6m (006.0m).

2- Zeit Schließautomatik (tcA) [40s]
Geben Sie für die Schließautomatik eine Zeit von 1 bis 180 Sekunden vor.

3- Encoder (EncodEr) [2]

0: Betrieb ohne Encoder: Zeitgeschaltete Verlangsamung, keine Hinderniserkennungsfunktion eingeschaltet (der Encoder kann abgetrennt werden). Manuelle Einstellung der Parameter "Drehmoment Öffnung", "Drehmoment Schließung" und "Drehmoment Verlangsamung".

1: Betrieb mit Encoder: Verwendet als Wegmeßsystem zur Erfassung der Verlangsamungspositionen. Erkennung der Torblockierung. Manuelle Einstellung der Parameter "Drehmoment Öffnung", "Drehmoment Schließung" und "Drehmoment Verlangsamung".

2: Automatikbetrieb mit Encoder: Verlangsamung und Hinderniserkennung mit Encoder. Möglichkeit zur Verwendung der Funktion "Autoset". Einstellung der Hindernisempfindlichkeit (Parameter "Drehmoment") **(Werkseinstellung).**

⚠ **ACHTUNG: Überprüfen, daß der Wert der Aufschlagkraft, der an den von der Norm EN 12445 vorgesehenen Stellen gemessen wurde, niedriger als der in der Bestimmung EN 12453 angegebene ist.**

⚠ **Eine falsche Einstellung der Empfindlichkeit kann zu Personen- und Sachschäden führen.**

4- Drehmoment (drEhMoM) [75%] Einstellbar nur mit "Encoder"=2.
Den Drehmomentwert des Motors auf einen Wert zwischen 1% und 99% einstellen. Dieser Parameter bezeichnet die Empfindlichkeit der Hindernisreaktion (Drehmoment = 1 maximale Empfindlichkeit).

5- Drehmoment bei Öffnung (drEhMoM. RUF) [75%] Einstellbar nur mit "Encoder"=1,0.
Geben Sie für das Motordrehmoment während der Öffnung einen Wert von 1% bis 99% vor.

6- Drehmoment bei Schließung (drEhMoM. 2U) [75%] Einstellbar nur mit "Encoder"=1,0.
Geben Sie für das Motordrehmoment während der Schließung einen Wert zwischen 1% und 99% vor.

7- Verlangsamungsmoment (MoMEnt uErL) [75%] Einstellbar nur mit "Encoder"=1,0.
(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 5)
Den Wert für das Verlangsamungsmoment bei Öffnung und Schließung des Motors zwischen 1% und 99% einstellen.

8- Bremse (brEMSE) [0%]
Stellen Sie einen Bremswert zwischen 0 und 99% ein, der dem Torgewicht und den Belastungen angemessen ist.

9- Zone (ZonE) [0] *(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 1)*
Stellen Sie als Zonennummer mindestens die 0, maximal die 127 ein. Siehe Abschnitt 7 "Serieller Anschluß".

10- Verlangsamungsstrecke (Cm. verl) [000]
(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 3)
Die gewünschte Verlangsamungsstrecke bei der Öffnung und Schließung wird auf 0cm bis 100cm eingestellt. Bei einem Wert von 000cm erfolgt keine Verlangsamung.
ANMERKUNG: Wird für die Verlangsamungsstrecke ein Wert eingestellt, der von 000 abweicht, führt die Steuerung bei jedem Stromausfall, bei Resets oder Handentsperrungen des Tores einen vollständige Vorgang bei reduzierter Geschwindigkeit durch, um den Torhub zu registrieren.

6.2) Menü Logiken (Log ic.)

- TCA (tcA) [ON]
ON Aktivierung der Schließautomatik
OFF Ausschalten der Schließautomatik.

- 3 Schritt (3 Schr itt) [OFF]
ON Aktivierung der logischen 3-Schritt-Schaltung. Ein Startimpuls hat folgende Auswirkungen:
Tür zu:.....Öffnung
beim Öffnen: ..... Türhalt und Einschalten der TCA (falls aktiviert)
Tür offen: ..... Schließung
beim Schließen:.....Türhalt und Bewegungsumkehr
nach Stop: .....Öffnung
OFF Ausschalten der logischen 3-Schritt-Schaltung.

- Impulssperre in Auf (iMPUlSSLb. RUF) [OFF]
ON Ein Startimpuls während der Öffnungsphase hat keine Wirkung
OFF Ein Startimpuls während der Öffnung hat Wirkung

- Impulssperre TCA (iMPUlSSLb. tcA) [OFF]
ON Ein Startimpuls während der Pause TCA hat keine Wirkung.
OFF Ein Startimpuls während der Pause TCA hat Wirkung.

- Voralarm (uoLALArM) [OFF]
ON Die Blinkleuchte geht etwa 3 Sekunden vor dem Anspringen des Motors an
OFF Die Blinkleuchte geht gleichzeitig mit dem anspringenden Motor an

- Totmann-Funktion (totMAnn) [OFF]
ON Anwesenheitssteuerung: Der Betriebsvorgang wird solange fortgesetzt, wie die Steuertaste gedrückt wird.
OFF Impulsbetrieb: Ein Impuls öffnet ein geschlossenes Tor, er schließt es, falls es geöffnet ist.

- Schnellschließung (SchnELLSchL iES.) [OFF]
ON Das Tor wird nach Räumen der Lichtschranke geschlossen, bevor das Ende der eingestellten TCA-Pause erreicht ist
OFF Parameter ausgeschaltet

- Fotozellen bei Öffnung (Foto2. RUF) [OFF]
ON: Wird die Lichtschranke beim Öffnen verdunkelt, so ist sie nicht in Betrieb. Beim Schließen wird die Bewegungsrichtung sofort umgekehrt.
OFF: Wird die Lichtschranke verdunkelt, so wird sie während der Öffnung und Schließung aktiviert. Beim Schließen führt die Verdunkelung erst dann zur Bewegungsumkehr, wenn die Lichtschranke geräumt wurde.

- Master/Slave (MASter) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 11)
ON Die Steuerung wird als Master in einer zentralgesteuerten Anlage konfiguriert (siehe Abschnitt7).
OFF Die Steuerung wird als Slave in einer zentralgesteuerten Anlage konfiguriert (siehe Abschnitt7).

- Test Lichtschranken (tESt Phot) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 13)
ON Aktiviert die Prüfung der Lichtschranken (siehe Abb. 7 bis 14)
OFF Deaktiviert die Prüfung der Lichtschranken

- Test Sicherheitsleiste (tESt bAr) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 14)
ON Aktiviert die Prüfung der Sicherheitsleisten (siehe Abb. 7 bis 14)
OFF Deaktiviert die Prüfung der Sicherheitsleisten

- Kontrollampe "Tor offen" oder 2. Funkkanal (ScA 2ch) [OFF]
ON Der Ausgang zwischen den Klemmkontakten 12-13 wird als Kontrollampe zur Anzeige der Toröffnung konfiguriert, der 2. Funkkanal steuert in diesem Fall die Fußgängeröffnung.
OFF Der Ausgang zwischen den Klemmkontakten 12-13 wird als 2. Funkkanal konfiguriert .

- Festcode (FESTcodE) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 13)
ON Der Empfänger ist für den Betrieb im Festcodemodus eingerichtet, siehe Abschnitt "Klonierung der Funksender"
OFF Der Empfänger ist für den Betrieb im Rollcodemodus eingerichtet, siehe Abschnitt "Klonierung der Funksender"

- Fernbedienungsprogrammierung (Prog FUnc) [ON]
(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis15)
ON Aktiviert die drahtlose Speicherung der Sendeeinrichtungen:
1- Nacheinander die verborgene Taste (P1) und die normale Taste (T1-T2-T3-T4) eines Senders drücken, der bereits über das Fernbedienungsmenü im Standardmodus gespeichert wurde.
2- Nun innerhalb von 10s die verborgene Taste (P1) und die normale Taste (T1-T2-T3-T4) eines zu speichernden Senders betätigen.
Der Empfänger verläßt den Programmiermodus nach 10s, innerhalb dieser Zeitspanne können weitere neue Sender eingefügt werden.
In diesem Modus muß nicht auf die Steuertafel zugegriffen werden.
OFF Deaktiviert die drahtlose Speicherung der Sendeeinrichtungen.
Die Sender werden nur mit dem entsprechenden Fernbedienungsmenü gespeichert.

6.3) MENÜ FUNK (FUnc)

- Hinzufügen
Legt im Speicher des Empfängers den Kanal eines weiteren Handsenders ab. Nach dem Abspeichern erscheint die Nummer des Kanals mit dem zugehörigen Speicherplatz auf dem Display (01 bis 64).
HINZUFÜGEN Taste start (ZUFUEG StArt)
Weist die gewünschte Taste dem Startbefehl zu.
HINZUFÜGEN Taste 2ch (ZUFUEG 2ch)
Weist die gewünschte Taste dem Befehl 2. Funkkanal zu.

- Lesen (LESEn)
Entfernt aus dem Speicher des Empfängers eine einzelne Sendertaste. Nach dem Löschen erscheint die Nummer des Handsenders mit dem Speicherplatz (01 bis 64) auf dem Display.

- Liste löschen (LoESchEn 64)
ACHTUNG! Mit dieser Funktion werden aus dem Speicher des Empfängers sämtliche Handsender gelöscht.

- Lesen Empfängercode (cod rH)
Zeigt den Code an, der in den Empfänger eingegeben wurde (Abschn.11).

6.4) Sprachmenü (SPrAchE)

Zur Einstellung der Sprache, mit der das Bildschirm-Programmiergerät arbeitet.
5 Sprachen stehen zur Auswahl:
- **ITALIENISCH (itA)**
- **FRANZÖSISCH (FrA)**
- **DEUTSCH (dEU)**
- **ENGLISCH (EnG)**
- **SPANISCH (ESP)**

6.5) MENÜ GESAMTLÖSUNG (bEtr iEbSdRtEn)

Setzt die Steuerung auf die Werkseinstellungen zurück. Nach dem Reset.

6.6) Selbstdiagnosemenü (SLb. d iAGn)

Das Display auf der Steuerung **LEO-D-MA** stellt sowohl im Normalbetrieb, als auch im Störungsfall einige nützliche Informationen bereit.
Diagnostik:
Bei Auftreten von Störungen erscheint auf dem Display eine Meldung mit der Angabe, welche Vorrichtung geprüft werden muß:

STRT	= Aktivierung Eingang START
STOP	= Aktivierung Eingang STOP
PHOT	= Aktivierung Eingang PHOT
SWO	= Aktivierung Eingang ENDSCHALTER ÖFFNUNG
SWC	= Aktivierung Eingang ENDSCHALTER SCHLIESSUNG
PED	= Aktivierung Eingang FUSSGÄNGERFUNKTION
OPEN	= Aktivierung Eingang OPEN
CLS	= Aktivierung Eingang CLS
BAR	= Aktivierung Eingang SICHERHEITSLEISTE
TIME	= attivazione ingresso TIMER

Sollte der Flügel auf ein Hindernis treffen, stoppt ihn die Steuerung und veranlaßt die Richtungsumkehr, gleichzeitig zeigt das Display die Nachricht "BAR".

Überwachung:
Während der Öffnung und Schließung stehen auf dem Display vier von einem Punkt getrennte Ziffern, z. B. 35.40.
Die Ziffern werden während des Vorganges ständig aktualisiert und weisen das augenblicklich vom Motor 1 (35) erreichte Drehmoment und die Drehmomentschwelle (Öffnung, Schließung, Verlangsamung) aus, die im Parametermenü eingestellt wurde (40).
Diese Werte gestatten die Korrektur der Drehmomenteinstellung.
Wenn sich der während des Vorganges momentan erreichte Drehmomentwert merklich dem im Parametermenü eingestellten Schwellenwert annähert, könnten zukünftig Betriebsstörungen wegen Verschleiß oder kleinen Verformungen des Flügels auftreten.
Es wird deshalb empfohlen, das erreichte maximale Drehmoment bei der Installation anhand einiger Arbeitsvorgänge zu prüfen (die ersten beiden Ziffern), und im Parametermenü bei Bedarf einen etwa 5-10 Prozentpunkte darüber liegenden Wert einzustellen.

6.7) Menu Selbstregistrierung (AUtoSEt) Einstellbar nur mit "Encoder"=2.
Gestattet die automatische Einstellung folgender Parameter:
- Drehmoment
- Bremse
- Verlangsamungsweg (50cm)

VORSICHT!! Die Selbstregistrierung darf erst durchgeführt werden, wenn die genaue Flügelbewegung (Öffnung/Schließung) und das korrekte Ansprechen der Endschalter geprüft wurden.
Das Autoset ist von Schließ-Endschalter aus vorzunehmen.
Während dieser Phase führt die Steuerung 3 Vorgänge aus mit unterschiedlichen Drehmomenten bei Öffnung / Schließung, Verlangsamung und dem Bremswert. Außerdem können bei der Selbstregistrierung im Zuge der Tests, die die Platine gerade vornimmt, probehalber Flügelhalts durchgeführt werden.
Ist die Selbstregistrierung schließlich erfolgreich abgeschlossen worden, verläßt die Steuerung automatisch die Phase ".... .... " und zeigt durch die Meldung "OK", daß die Selbstregistrierung korrekt durchgeführt wurde.
Wenn "KO" angezeigt wird, wurde die Selbstregistrierung nicht einwandfrei zu Ende geführt. Der Grund sind Stellen, die Widerstand leisten und der Steuerung nicht die Einstellung der optimalen Betriebswerte gestatten.
Suchen Sie die Anlage auf mechanische Hindernisse ab, die die einwandfreie Flügelbewegung unmöglich machen.

Außerdem wird die Selbstregistrierung nicht erfolgreich zu Ende geführt, wenn einer der Eingänge während des Vorganges aktiviert wird.
ACHTUNG! Während der Selbstregistrierung muß der Installateur die Bewegung der Anlage im Auge behalten und Personen und Sachen die Annäherung an den Aktionsradius der Anlage verwehren.
⚠ ACHTUNG: Überprüfen, daß der Wert der Aufschlagkraft, der an den von der Norm EN 12445 vorgesehenen Stellen gemessen wurde, niedriger als der in der Bestimmung EN 12453 angegebene ist.
⚠ Eine falsche Einstellung der Empfindlichkeit kann zu Personen- und Sachschäden führen.

6.8) Statistiken
Nach Anschluß des Programmiergerätes UNIPRO an die Steuerung, das Menü STEUERUNG / STATISTIKEN aufrufen und die statistischen Parameter durchlaufen:
- Softwareversion Mikroprozessor Karte.
- Anzahl der Vorgänge. Wenn Motoren ausgetauscht werden, schreiben Sie sich bitte die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Vorgänge auf.
- Anzahl Vorgänge seit der letzten Wartung. Wird automatisch bei jeder Selbstdiagnose oder dem Schreiben von Parametern auf Null gesetzt.
- Letzter Wartungszeitpunkt. Von Hand im entsprechenden Menü "Wartungsdatum aktualisieren" eintragen.
- Anlagenbeschreibung. Hier können 16 Zeichen zur Benennung der Anlage eingegeben werden.

7) TECHNISCHE DATEN INTEGRIERTER EMPFÄNGER
Ausgangskanäle des Empfangsteils:
- Ausgangskanal 1, im aktivierten Zustand läuft über ihn der Schaltbefehl START.
- Ausgangskanal 2, im aktivierten Zustand läuft über ihn die 1 Sek. dauernde Erregung von Relais 2.

Benutzbare Senderversionen:
alle Rollcodesender, die mit kompatibel sind.
ANTENNENINSTALLATION
Verwenden Sie eine auf die Frequenz von 433MHz abgestimmte Antenne.Die Verbindung Antenne-Empfänger wird mit einem Koaxialkabel RG58 hergestellt.
Metallische Massen in Antennennähe können den Funkempfang stören. Falls die Reichweite des Senders nicht ausreicht, versetzen Sie die Antenne an eine Stelle mit besserem Empfang.

8) KONFIGURIERUNG EMPFÄNGER
Die Klonierungen können nur mit dem entsprechenden Programmiergerät vorgenommen werden (UNIRADIO).
Der integrierte klonierbare Empfänger vereint den Vorzug extremer Sicherheit durch das Kopieren der Verschlüsselung mit variablem Code (rolling code) mit der praktischen Funktion der "Senderklonierung", die dank eines exklusiven Systems möglich ist.
Senderklonierung bedeutet die Generierung eines Senders, der sich automatisch in die Senderspeicherliste im Empfänger einfügt, wobei er entweder neu hinzugefügt wird oder einen bestehenden Sender ersetzt.
Die ersetzende Klonierung gestattet die Erzeugung eines neuen Senders, der im Empfänger an die Stelle eines bislang gespeicherten Senders tritt. Dabei wird ein Sender aus dem Speicher entfernt und deaktiviert.
Ohne direkt auf den Empfänger zuzugreifen, läßt sich somit eine ganze Anzahl von Sendern fernprogrammieren, die entweder zusätzlich eingefügt werden oder beispielsweise verlorengegangene Sender ersetzen.
Kommt der Sicherheit der Verschlüsselung keine entscheidende Bedeutung zu, gestattet der integrierte Empfänger die hinzufügende Klonierung mit Festcode. Es steht dann eine hohe Anzahl von Kombinationen zur Verfügung, die Möglichkeit zum "Kopieren" beliebiger, bereits programmierter Senders, besteht auch hier.
PROGRAMMIERUNG
Sender können manuell oder mit dem Programmierterminal UNIRADIO gespeichert werden, der die Verwaltung durch die Software EEdbase gestattet. Diese Software umfaßt die komplette Installationsdatenbank.
Im letzteren Fall erfolgt die Programmierung des Empfängers, indem man UNIRADIO mit Hilfe der Zubehörartikel UNIFLAT und UNIDA mit der Steuerung **LEO-D-MA** verbindet, siehe hierzu Abb. 4.

9) MANUELLE PROGRAMMIERUNG
Bei Standardanlagen, in denen fortgeschrittenen Funktionen nicht benötigt werden, können die Sender von Hand programmiert werden. Orientieren Sie sich an der Fig. B**,** die aufzeigt, wie eine Programmierung grundsätzlich abläuft.
- Ist gewünscht, daß der Sender Ausgang 1 (START) durch eine der Tasten 1, 2, 3 oder 4 aktiviert, fügen Sie den Sender in das Menü Taste Start ein, wie aus Fig. B ersichtlich.
- Soll der Sender Ausgang 2 (Relais 2. Funkkanal) durch eine der Tasten 1, 2, 3 oder 4 aktivieren, fügen Sie den Sender in das Menü Taste 2can ein (siehe Fig. B).
  Anmerkung: Die verborgene Taste P1 hat je nach Sendermodell ein anderes Aussehen:
  Für die Sender mit verborgener Taste drücken Sie den verborgenen Knopf P1 (Fig. B1). Für die Sender ohne verborgene Taste entspricht die Taste P1 dem gleichzeitigen Drücken der 4 Sendertasten. Die gleiche Wirkung hat nach Öffnung des Batteriefachs die Überbrückung der beiden Anschlußstellen P1 mit einem Schraubendreher (Fig. B2).

WICHTIGE ANMERKUNG: KENNZEICHNEN SIE DEN ALS ERSTEN GESPEICHERTEN SENDER MIT DER SCHLÜSSELMARKE (MASTER).
Der erste Sender weist bei der manuellen Programmierung dem Empfänger den Schlüsselcode zu; dieser Code ist erforderlich, um anschließend die Funksender klonieren zu können.

10) KLONIERUNG DER FUNKSENDER
Klonierung mit Rollcode / Klonierung mit Festcode
Siehe hierzu die Betriebsanleitung UNIRADIO und die Programmieranleitung CLONIX.

10.1)
FORTGESCHRITTENE PROGRAMMIERUNG: EMPFÄNGERKOLLEKTIV
Siehe hierzu die Betriebsanleitung UNIRADIO und die Programmieranleitung CLONIX.

11) SERIELLER ANSCHLUSS (Fig.5)
Die Steuerung **LEO-D-MA** gestattet über spezielle serielle (SCS1) Ein- und Ausgänge die zentral gesteuerte Vernetzung mehrerer Anlagen. Auf diese Weise lassen sich mit einem einzigen Steuerbefehl sämtliche angeschlossene automatische Anlagen öffnen und schließen.
Schließen Sie nach dem Schema in Fig. 6 sämtliche Steuerungen **LEO-D-MA** über ein zweiadrige Telefonkabel an.
Wird ein Telefonkabel mit mehreren Kabelpaaren verwendet, sind unbedingt die Drähte eines zusammengehörigen Kabelpaares zu benutzen.
Die Länge des Telefonkabels zwischen zwei Anlagen darf 250 m nicht überschreiten.
Nun muß jede Steuerung **LEO-D-MA** passend konfiguriert werden, zuallererst ist ein MASTER als Zentrale zu bestimmen, die sämtliche andere - zwingend als SLAVE konfigurierte - Steuerungen kontrolliert (siehe Menü Logiken). Wählen Sie außerdem eine Zonennummer von 0 bis 127 (siehe Menü Parameter).

Die Zonennummer gestattet die Schaffung von Anlagengruppen; jede der Steuerungen ist dann dem Zonen-Master unterstellt. **Jede Zone kann nur einen Master haben, der Master der Zone 0 kontrolliert auch die Slaves der anderen Zonen.**

11.1) Gegenüberliegende Schiebeflügel (Fig.6)
Mit Hilfe eines seriellen Anschlusses ist es möglich, die beiden gegenüberliegenden Schiebeelemente zentral zu steuern (Fig.6a).
In diesem Fall veranlaßt die Mastersteuerung M1 gleichzeitig die Schließung und Öffnung der Slavesteuerung M2.
Bei entgegengesetzt angeordneten Schiebeflügeln müssen die Steuerung M1 (Master) und die Steuerung M2 (Slave) dieselbe Zonennummer haben, innerhalb derselben Zone dürfen aber keine weiteren Vorrichtungen angeschlossen werden.
Wenn die Öffnungsrichtung einer der beiden Motoren nicht korrekt ist, vertauschen Sie die Motoranschlüsse 6 und 8 sowie die Anschlüsse 25 und 26 für die Öffnungs- und Schließungsendschalter.
Die nicht geprüften Fotozellen müssen nach dem Schema in Abb. 7 an das Masterbrett angeschlossen werden.
Die geprüften Fotozellen müssen nach den schematisierten Darstellungen in Abb. 8 ff an das Masterbrett angeschlossen werden.
Die Sicherheitsleisten sind jedoch an das jeweilige Steuerbrett anzuschließen.
Die Klemmen 24 der einzelnen Steuerungen müssen bei jeder Art von Anlagengestaltung durch Fotozellen und Sicherheitsleisten überbrückt werden.
Die Knöpfe Start, Open, Close und der Timerkontakt sind im Normalfall an das Brett M1 (Master) anzuschließen.
Die Fußgängersteuerung wird an das Brett M2 (Slave) angeschlossen.
Der Stopbefehl wird aus Sicherheitsgründen mit einem Knopf geschaltet, der einen doppelten Öffnungskontakt besitzt. Dieser ist, wie in Abb. 6b dargestellt, mit beiden Steuerungen verbunden.
ANMERKUNG: Die Schließautomatik TCA der Steuerung M2 (Slave) wird deaktiviert.
Wenn in der Mastersteuerung die Betriebslogik "Fotozellentest" aktiviert wird, muß diese in der Slavesteuerung zwingend deaktiviert werden.

12) VERSCHROTTUNG
Vorsicht: Die Verschrottung ist ausschießlich Fachleuten vorbehalten.
Bei der Beseitigung der Materialien sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.
Bei der Verschrottung der Anlage bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen.
Werden die Materialien der stofflichen Verwertung zugeführt, sollten sie nach Arten sortiert werden (Elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Plastik - usw.).

13) ZERLEGUNG
Vorsicht: die zerlegung ist ausschließlich fachleuten vorbehalten.
Wird die Anlage zerlegt, um an anderer Stelle wieder aufgebaut zu werden:
- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich-ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu seinjederzeitige Änderungen vor, wenn er diese für technische und bauliche Produktverbesserungen sowie zur Erhöhung der Marktchancen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.

Fig. A

D811469_03

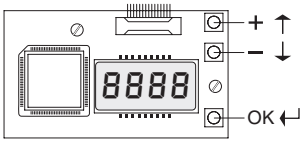
MENÜZUGRIFF

Taste OK drücken
OK

OK

bFt
LEo-MA 10
0000 — Software-Version Steuerung
0000 — Gesamtzahl Betriebsvorgänge (in Tausend)
00 — Betriebsvorgänge seit letztem Wartungstermin (in Tausend)
Zahl gespeicherte Fernsteuerungen

LEGENDA



[00] Voreinstellungswert

↑ +/ON ↓ –/OFF — Erhöhung / Verringerung Parameter oder Umschaltung ON/OFF

OK — Taste OK drücken (Enter / Bestätigung)

-↓ +↑ — Menüdurchlauf (+ = vorheriges - = nächstes)

+/- — Gleichzeitig die Tasten + und - drücken. Die gleichzeitige Betätigung der Tasten + und - gestattet das Verlassen des Menüs, mit dem man gerade arbeitet, und die Rückkehr zum voranggehenden Menü. Werden die Tasten auf der Hauptmenüebene gedrückt, verläßt man den Programmiermodus und das Display wird ausgeschaltet. Die vorgenommenen Änderungen werden erst nach Drücken von OK gespeichert.

PrG — Meldung OK! (Bestätigung der Änderung)

PrG Ko — Meldung KO! (Fehler Wert oder Funktion)

-:- — Meldung "Warten... " (Wert oder Funktion eingeben)

PArAM. → OK → Pt. tE ILoFF [00 10] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

-↓ +↑

tcA [040] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

EncodEr [002] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

drEhnor [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Einstellbar nur mit "Encoder"=2

drEhnor AUF [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Einstellbar nur mit "Encoder" = 0,1

drEhnor 2U [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Einstellbar nur mit "Encoder" = 0,1

MoMEnt uErL [075] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok — Einstellbar nur mit "Encoder" = 0,1

brEMSE [000] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

ZonE [000] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

cn. uErL [000] → P1 ↑ + P2 ↓ - → OK → PrG ok

+/- → ok

LoGIc. → OK → tcA [on] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

-↓ +↑

3Schr ItE [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

IMPULSbL AUF [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

IMPULSbL tcA [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

uorALArM [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

totMAnn [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

SchEnELLSch IL IES [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

Fotoz. AUF [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

MAStEr [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

tESt Phot [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

tESt bAr [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

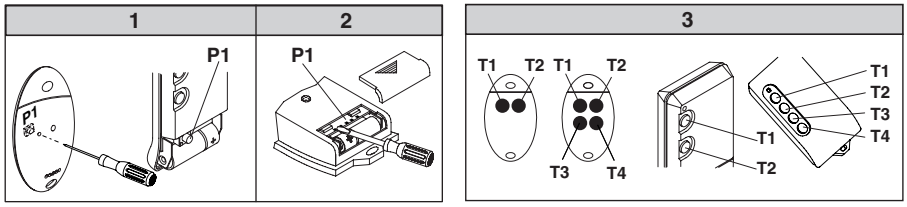
ScA 2ch [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

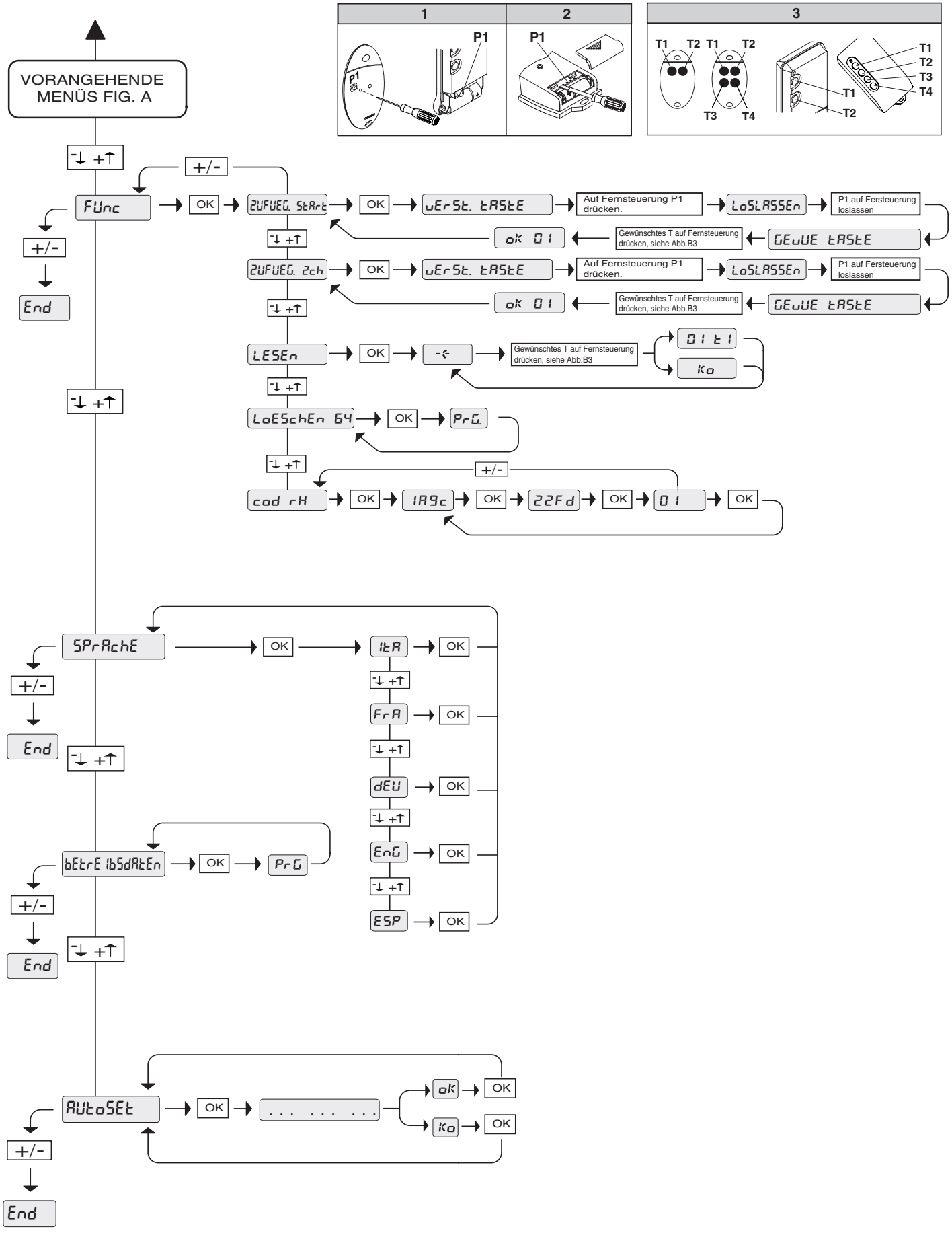
FESt codE [oFF] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

ProG FUnc [on] → P1 ↑ ON P2 ↓ OFF → OK → PrG ok

FOLGENDE MENÜS FIG. B

Fig. B


1
2
3
P1
P1
T1 T2 T1 T2
T3 T4
T1
T2
T3
T4
T1
T2


VORANGEHENDE MENÜS FIG. A
-↓ +↑
+/-
FUnc
OK
2UFUEG. StArt
uErSt. tASte
Auf Fernsteuerung P1 drücken.
LoSLASSEn
P1 auf Fersteuerung loslassen
GEwUE tASte
Gewünschtes T auf Fernsteuerung drücken, siehe Abb.B3
ok 01
2UFUEG. 2ch
End
LESEn
-←
01 t1
Ko
LoESchEn 64
PrG.
cod rH
1A9c
22Fd
SPrAchE
ItA
FrA
dEU
EnG
ESP
bEtrEIbSdAtEn
PrG
AUtoSEt
. . . . . .
ok
Ko

Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias.
Lea atentamente el **"Manual de Instrucciones"** que lo acompaña, pues proporciona importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.
Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad, y es conforme a las siguientes directivas europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.

1) SEGURIDAD GENERAL
¡ATENCION! Una instalación equivocada o un uso impropio del producto puede crear daños a personas, animales o cosas. Es preciso:
- Leer atentamente el folleto "**Advertencias**" y el "**Manual de instrucciones**" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar bolsas de nylon o poliestireno al alcance de los niños.
- Conservar las instrucciones para adjuntarlas al folleto técnico y para consultas futuras.
- Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para la utilización indicada en esta documentación. Usos no indicados en esta documentación podrían causar daños al producto y ser fuente de peligro.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive del uso impropio del producto o de un uso distinto de aquél para el que está destinado y que aparece indicado en la presente documentación.
- No instalar el producto en atmósfera explosiva.
- Los elementos constructivos de la máquina deben ser conformes a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas. Para todos los Países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para asegurar un buen nivel de seguridad, es conveniente respetar también las normas citadas antes.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive de la inobservancia de la Buena Técnica en la construcción de los elementos de cierre (puertas, cancelas, etc.), así como de las deformaciones que se podrían verificar durante el uso.
- La instalación debe ser conforme a lo previsto por las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.
- Cortar el suministro de corriente antes de efectuar cualquier intervención en la instalación. Desconectar también eventuales baterías tampón, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico omnipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3,5 mm.
- Verificar que, antes de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03A.
- Verificar si la toma de tierra ha sido realizada correctamente: conectar todas las partes metálicas de cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación provistos de borne de tierra.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.) necesarios para proteger el área del peligro de aplastamiento, transporte o cizallado.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (luz intermitente) en posición visible y fijar a la estructura un cartel de Atención.
- La Empresa declina toda responsabilidad, a efectos de la seguridad y del buen funcionamiento del automatismo, si se emplean componentes de otros fabricantes.
- Usar exclusivamente partes originales al realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
- No modificar ningún componente del automatismo si antes no se ha sido expresamente autorizado por la Empresa.
- Instruir al usuario del equipo sobre los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la apertura manual en caso de emergencia.
- No permitir que personas o niños estacionen en el campo de acción del automatismo.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- El usuario debe: evitar cualquier intento de intervención o reparación del automatismo y dirigirse únicamente a personal cualificado.
- Todo lo que no está expresamente previsto en estas instrucciones no está permitido.
- La instalación debe realizarse utilizando dispositivos de seguridad y mandos conformes a la EN 12978.
- Controle que la escala de temperaturas indicada sea compatible con el lugar de instalación.
- Los conductores de alimentación deben colocarse a una adecuada distancia del motor en fase de instalación, a fin de evitar que entren en contacto con temperaturas excesivas.
- Los conductores de red (230 V) deben estar claramente separados de los conductores de bajísima tensión de seguridad (SELV 24 V) o bien deben poseer un aislamiento suplementario de al menos 1 mm de espesor.
- Los cables que entran en la central de control deben mantenerse a distancia de las partes calientes (disipador, resistencia de frenado, etc.).

2) DATOS GENERALES
El cuadro de mandos **LEO-D-MA** es suministrado por el constructor con configuración estándar. Cualquier variación debe configurarse mediante el programador con display incorporado o mediante UNIPRO.
La Central soporta completamente el protocolo EELINK.
Está disponible en dos versiones: para instalación exterior, dentro de la caja SD, o montada y precableada dentro del operador.
Las características principales son:
- Reducción de la velocidad al acercarse la cancela al final de carrera.
- Regulación electrónica del par
- Frenado electrodinámico regulable
- Entradas de fin de carrera cierre / apertura
- Entradas separadas para los mecanismos de seguridad
- Entrada para reloj
- Entrada para conexión protocolo serial (opcional)
- Receptor radio incorporado

La placa está dotada de un tablero de bornes de tipo extraíble, para hacer más fácil el mantenimiento o la sustitución. Se suministra con una serie de puentes precableados, para facilitar la instalación.
Los puentes se refieren a los bornes: 21-23, 21-24, 21-30. Si los bornes mencionados son utilizados, hay que quitar los respectivos puentes.

VERIFICACION
La central efectúa el control (verificación) de los relés de marcha y de los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barra sensible, etc.), antes de realizar cualquier ciclo de apertura y cierre.

CONEXION FOTOCELULAS Y BARRAS SENSIBLES
Normalmente, se hace referencia a un dispositivo receptor (Rx - fig. 7) con 5 bornes, de los cuales: bornes 1 y 2, de alimentación 24 V c.a.; borne 3, común; borne 4, contacto normalmente cerrado en reposo; borne 5, contacto normalmente abierto en reposo. El contacto está libre de tensión.
LEYENDA
RX: receptor fotocélulas o barras de infrarrojos.
TX: transmisor fotocélulas o barras de infrarrojos.
Son posibles numerosas combinaciones entre fotocélulas y barras de infrarrojos. En las figs. de 7 a 14, están indicados los tipos de conexión más frecuentes.
- En la fig. 7, está representada la conexión de LEO-D-MA con 1 fotocélula y 1 barra de infrarrojos no controladas. En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en OFF.
- En la fig. 8, está representada la conexión de LEO-D-MA con 1 fotocélula y 1 barra de infrarrojos controladas.
  8a : 1 fotocélula controlada
  8b : 1 barra de infrarrojos controlada
  8a+8b : 1 fotocélula + 1 barra controladas
  En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en ON.
- En la fig. 9, está representada la conexión de LEO-D-MA con 2 fotocélulas y 2 barras de infrarrojos controladas.
  9a : 2 fotocélulas controladas
  9b : 2 barras de infrarrojos controladas
  9a+9b : 2 fotocélulas + 2 barras controladas
  En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en ON.
- En la fig. 10, está representada la conexión de LEO-D-MA con 3 fotocélulas y 3 barras de infrarrojos controladas.
  10a : 3 fotocélulas controladas
  10b : 3 barras de infrarrojos controladas
  10a+10b: 3 fotocélulas + 3 barras controladas
  En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en ON.
- En la fig. 11, está representada la conexión de LEO-D-MA con 4 fotocélulas y 1 barra de infrarrojos controladas.
  11a : 4 fotocélulas controladas
  11a+11b : 4 fotocélulas + 1 barra controladas
  En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en ON.
- En la fig. 12, está representada la conexión de LEO-D-MA con 1 fotocélula y 4 barras de infrarrojos controladas.
  11b : 4 barras controladas
  11a+11b : 1 fotocélula + 4 barras controladas
  En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en ON.
- En la fig. 13, está representada la conexión de LEO-D-MA con 4 fotocélulas y 2 barras de infrarrojos controladas.
  En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en ON.

- En la fig. 14, está representada la conexión de LEO-D-MA con 2 fotocélulas y 4 barras de infrarrojos controladas.
  En el menú lógicas, hay que configurar las funciones "test phot" y "test bar" en ON.

3) DATOS TECNICOS

Alimentación: ..... 230 V ±10% - 50 Hz*
Aislamiento red/baja tensión: ..... > 2 MOhm - 500 V⎓
Rigidez dieléctrica: ..... red/bt 3750 V~ por 1 minuto
Corriente de salida motor: 1.5Amax
Potencia máxima motor: ..... 750 W
Alimentación accesorios: ..... 24 V~ (1 A absorción máx.)
Luz de aviso de cancela abierta: ..... 24 V~ - 3 W máx.
Luz intermitente: ..... 230 V - 40 W máx.
Dimensiones: ..... véase la figura 1
Fusibles: ..... véase la figura 2
(* Otras tensiones disponibles a petición)

4) CONEXIONES DEL TABLERO DE BORNES (Fig. 3)

ADVERTENCIAS - En las operaciones de cableado e instalación, hay que observar las normas vigentes y, en cualquier caso, los principios de buena técnica.
Los conductores deben estar vinculados por medio de una fijación suplementaria en las proximidades de los bornes, por ejemplo mediante abrazaderas.
Todas las operaciones de cableado del automatismo deben ser realizadas por personal cualificado.
El cable de alimentación debe desenvainarse para permitir la conexión entre el conductor de tierra y el borne apropiado dejando los conductores activos lo más cortos posible, de manera que el conductor de tierra sea el último que se tensará en caso de aflojamiento del dispositivo de fijación del cable.

JP1

1 ⏚ Borne GND
2-3 Alimentación de red monofásica 230 V±10% - 50 Hz (2=N) (3=L)

JP2

4-5 Conexión luz intermitente (tensión de red) 40 W máx.
6-7-8-9 Conexión motor:
6 marcha 1 + condensador
7 común (azul)
8 marcha 2
9 condensador

JP3

10-11 Salida 24 V~ 1A máx. - alimentación fotocélulas u otros dispositivos
12-13 Salida luz de aviso de cancela abierta (Contacto NO)en alternativa, 2° canal radio.
10-14 Salida 24 V~ para alimentación fototransmisores
15-16-17 Conexión dispositivos de seguridad controlados (véanse las figs. de 7 a 14).
18-19-20 Conexión dispositivos de seguridad controlados (véanse las figs. de 7 a 14).

JP5 Conexión encoder
¡ATENCION! La conexión encoder debe tener una longitud máxima de 3,00 m.

JP8

21-22 Botón abre-cierra (Start N.O.), selector de llave.
21-23 Botón de bloqueo (Stop N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
21-24 Entrada fotocélula (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
21-25 Conexión fin de carrera de apertura (SWO N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
21-26 Conexión fin de carrera de cierre (SWC N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
21-27 Conexión botón peatonal (Ped N.O.)
21-28 Conexión botón abre (Open N.O.)
21-29 Conexión botón cierra (Close N.O.)
21-30 Conexión barra sensible (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
21-31 Conexión entrada reloj (N.O.). Si el contacto conectado está abierto, las hojas se cierran y se preparan para el funcionamiento normal. Si el contacto está cerrado (N.C.), las hojas se abren y permanecen abiertas hasta la apertura del contacto.

JP9

32 Entrada control fotocélula (PHOT FAULT) (véanse las figs. de 7 a 14)
33 Entrada control barra sensible (BAR FAULT) (véanse las figs. de 7 a 14).
38-39 Entrada para antena para receptor rádio (38 señal - 39 trenza). Cable RG58.

5) PROGRAMACION

El cuadro de mandos, dotado de microprocesador, se suministra con los parámetros de funcionamiento configurados por el constructor, válidos para instalaciones estándares. Los parámetros predefinidos pueden modificarse mediante el programador con display incorporado o mediante UNIPRO.
En caso de que la programación se efectúe mediante UNIPRO, hay que leer atentamente las instrucciones relativas a UNIPRO y realizar lo siguiente: Conectar el programador UNIPRO a la central por medio del accesorio UNIFLAT (véase la fig. 5). Entrar en el menú "CENTRALES", después en el submenú "PARAMETROS" y correr las pantallas del display con las flechas arriba/abajo, configurando numéricamente los valores de los parámetros enumerados a continuación.
Por lo que concierne a las lógicas de funcionamiento, hay que entrar en el submenú "LOGICA".
En caso de que se efectúe la programación mediante el programador con display incorporado, se remite a las Figuras A y B y al apartado "Configuración".
Seguidamente, se indica el significado y los valores que puede asumir cada parámetro.

6) CONFIGURACION

El programador con display incorporado permite configurar todas las funciones del cuadro de mandos **LEO-D-MA**.
El programador dispone de tres teclas para la navegación por los menús y la configuración de los parámetros de funcionamiento (Fig. 2):

\+ tecla corrimiento menús/incremento valor
\- tecla corrimiento menús/reducción valor
OK tecla "intro" (confirmación)

La presión simultánea de las teclas + y - permite salir del menú en el que se está operando y pasar al menú superior.
Si la presión simultánea de las teclas + y - se produce dentro de los menús principales (parámetros - lógicas - radio - idioma - configuración automática), se sale de la programación y se apaga el display (se visualiza el mensaje OK).
Las modificaciones aportadas quedan configuradas únicamente si, a continuación, se presiona la tecla OK.
Con la primera presión de la tecla OK, se entra en la modalidad de programación.
Inicialmente, en el display aparecen las siguientes informaciones:

- Versión Software display
- Versión Software central de mando
- Número de maniobras totales efectuadas (el valor está expresado en millares, por lo que, durante las primeras mil maniobras, el display indica constantemente 0000).
- Número de maniobras efectuadas desde la última operación de mantenimiento (el valor está expresado en millares, por lo que, durante las primeras mil maniobras, el display indica constantemente 0000).
- Número de radiomandos memorizados.

Una presión de la tecla OK durante la fase de presentación inicial permite pasar directamente al primer menú (parámetros).
A continuación, se indican los menús principales y los correspondientes submenús disponibles.
El parámetro predefinido es el que aparece entre paréntesis cuadrados [0].
Entre paréntesis redondos, se indica la palabra que aparece en el display.
Véanse las Figuras A y B para el procedimiento de configuración de la central.

6.1) Menú Parámetros (PArAM)

1- Apertura peatonal (mt. PEAt) [1m]
Hay que configurar numéricamente el valor de apertura peatonal de 0,1 m (000.1) a 6 m (006.0).

2- Tiempo de Cierre Automático (tcA) [40s]
Hay que configurar numéricamente el valor del tiempo de cierre automático de 1 a 180 segundos.

3- Encoder (EncodEr) [2]

0: Funcionamiento sin encoder: deceleración temporizada.
No resulta activada ninguna función de detección de obstáculo. (Es posible desconectar el encoder). Configuración manual de los parámetros "par de apertura", "par de cierre" y "par de deceleración".

1: Funcionamiento con encoder: utilizado como sensor de posición para adquirir las cotas de deceleración. Cálculo de la cancela bloqueado. Configuración manual de los parámetros "par de apertura", "par de cierre" y "par de deceleración".

2: Funcionamiento automático con encoder: deceleración y detección de obstáculo mediante encoder. Posibilidad de utilización de la función "autoset". Regulación de la sensibilidad al obstáculo (parámetro "par") **(configuración predefinida).**

⚠ **ATENCION: Hay que controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.**

⚠ **Una configuración equivocada de la sensibilidad puede crear daños a personas, animales o cosas.**

4- Par (PAr) [75%] Configurable únicamente con "Encoder" = 2.
Configure el valor de par del motor entre 1% y 99%. Este parámetro indica la sensibilidad al obstáculo. (Par = 1 sensibilidad máxima).

5- Par apertura (PAr APErt) [75%] Configurable únicamente con "Encoder" = 1,0.
Hay que configurar el valor del par de apertura del motor entre 1% y 99%.

6- Par cierre (PAr c iErr) [75%] Configurable únicamente con "Encoder" = 1,0. Hay que configurar el valor del par de cierre del motor entre 1% y 99%.

7- Par Deceleración (PAr dEc) [75%] Configurable únicamente con "Encoder" = 1,0.
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 5)
Hay que configurar el valor del par de deceleración, en fase de apertura y de cierre del motor, entre 1% y 99%.

8- Freno (FrEno) [0%]
Hay que configurar el valor de frenado entre 0 y 99%, compatiblemente con el peso de la cancela y con los esfuerzos presentes.

9- Zona (ZonA) [0] *(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 1)*
Hay que configurar el número de zona entre un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 127. Véase el apartado 7 "Conexión serial".

10-Espacio Deceleración (cn. dEc.) [000]
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 3)
Hay que configurar el espacio de deceleración, en fase de apertura y cierre, deseado entre 0cm y 100cm. El valor 000cm no ejecuta ninguna deceleración.
NOTA: Si se configura un valor de espacio de deceleración diferente a 000cm, al efectuar la primera maniobra y cada vez que falte el suministro de corriente, se produzca una reactivación o se realice el desbloqueo manual de la cancela, el cuadro de mandos ejecutará una maniobra completa a velocidad reducida, para memorizar la medida de la carrera de la cancela.

6.2) Menú Lógicas (LoG ic.)

- TCA (tcA) [ON]
ON Activa el cierre automático.
OFF Excluye el cierre automático.

- 3 Pasos (3 PASoS) [OFF]
ON Habilita la lógica de 3 pasos. Un impulso de start tiene los siguientes efectos:
Cancela cerrada: ..... abre
En fase de apertura: ... detiene y activa el TCA (si está configurado)
Cancela abierta: ..... cierra
En fase de cierre: .....detiene e invierte el movimiento
Después de stop: ..... abre
OFF Inhabilita la lógica de 3 pasos.

- Bloquea Impulsos de apertura (bL. inP. AP.) [OFF]
ON El impulso de start no tiene ningún efecto durante la fase de apertura
OFF El impulso de start tiene efecto durante la fase de apertura.

- Bloquea Impulsos TCA (bL. inP. tcA) [OFF]
ON El impulso de start no tiene ningún efecto durante la pausa TCA.
OFF El impulso de start tiene efecto durante la pausa TCA.

- Prealarma (PrEALArn iA) [OFF]
ON La luz intermitente se enciende unos 3 segundos antes de que el motor se ponga en marcha.
OFF La luz intermitente se enciende en el mismo momento en que el motor se pone en marcha.

- Hombre Presente (hon ibrE PrES) [OFF]
ON Funcionamiento con hombre presente: la maniobra prosigue mientras se mantenga presionada la tecla de mando.
OFF Funcionamiento a impulsos: un impulso abre la cancela, si está cerrada; cierra, si está abierta.

- Cierre rápido (c iErrE rAP) [OFF]
ON Cierra la cancela una vez que las fotocélulas queden libres, sin esperar a que termine el TCA configurado.
OFF Comando no activado.

- Fotocélulas en fase de apertura (Fotoc. AP) [OFF]
ON En caso de oscurecimiento, excluye el funcionamiento de las fotocélulas en fase de apertura. En fase de cierre, invierte inmediatamente.
OFF En caso de oscurecimiento, las fotocélulas resultan activadas tanto en fase de apertura como de cierre. Un oscurecimiento de las fotocélulas en fase de cierre invierte el movimiento únicamente después de que las fotocélulas queden libres.

- Master/Slave (MASter) [OFF](
UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 11)
ON El cuadro de mandos se configura como Master en una conexión centralizada (véase el apartado 7).
OFF El cuadro de mandos se configura como Slave en una conexión centralizada (véase el apartado 7).

- Test fotocélulas (tESt Phot) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 13)
ON Activa el control de las fotocélulas (véanse las figs. de 7 a 14)
OFF Desactiva el control de las fotocélulas

- Test barra sensible (tESt bAr) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 14)
ON Activa el control de las barras sensibles (véanse las figs. de 7 a 14)
OFF Desactiva el control de las barras sensibles.

- Luz de aviso de cancela abierta o II° canal radio (ScA 2ch) [OFF]
ON La salida entre los bornes 12-13 se configura como Luz de aviso de cancela abierta; en este caso, el II° canal radio controla la apertura peatonal.
OFF La salida entre los bornes 12-13 se configura como II° canal radio.

- Código Fijo (cod iGo F iJo) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 13)
ON El receptor resulta configurado para el funcionamiento en la modalidad de código fijo; véase el apartado "Clonación de los Radiotransmisores".
OFF El receptor resulta configurado para el funcionamiento en la modalidad de rolling-code; véase el apartado "Clonación de los Radiotransmisores".

- Programación de los radiomandos (Prog. rAd io) [ON]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 15)
ON Habilita la memorización por radio de los transmisores:
Hay que realizar lo siguiente:
1 - Presionar, en secuencia, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor ya memorizado en la modalidad estándar a través del menú radio.
2 - Presionar, antes de 10 s, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor que se tenga que memorizar.
El receptor sale de la modalidad de programación al cabo de 10 s; dentro de este tiempo, es posible introducir otros nuevos transmisores.
Esta modalidad no requiere el acceso al cuadro de mandos.
OFF Inhabilita la memorización por radio de los transmisores.
Los transmisores se memorizan únicamente utilizando el menú Radio específico.

6.3) Menú Radio (rAd io)

- Agregar (AnAd ir)
Permite agregar una tecla de un radiomando en la memoria del receptor. Después de la memorización, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido memorizado el radiomando (número de 01 a 64).
NOTA: En el caso de transmisores de dos o más canales, el primer botón memorizado se asocia a la función START; la eventual memorización de un segundo botón se asocia a la función peatonal.

- Leer (LEEr)
Efectúa un control de una tecla de un receptor. En caso de memorización, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido memorizado el radiomando (número de 01 a 64), así como el número de la tecla (T1-T2-T3 o T4).

- Cancelar (cAncELAr i)
Elimina de la memoria del receptor una tecla de un transmisor. Después de la cancelación, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido cancelado el radiomando (número de 01 a 64).

- Eliminar Lista (cAncELAr 64)
¡ATENCION! Elimina, completamente, de la memoria del receptor todos los radiomandos memorizados.

6.4) Menú Idioma (LEnGUAJ)
Permite configurar el idioma del programador con display incorporado.
Están disponibles 5 idiomas:
- **ITALIANO (itA)**
- **FRANCES (FrA)**
- **ALEMAN (dEU)**
- **INGLES (EnG)**
- **ESPAÑOL (ESP)**

6.5) MENU VALORES PREDEFINIDOS (PrEdEF in ido)
Devuelve a la central los valores predefinidos. Después de la reposición, es necesario efectuar una nueva configuración automática.

6.6) DIAGNOSTICO Y MONITORIZACION
El display presente en el cuadro **LEO-D-MA**, tanto en el normal funcionamiento como en el caso de anomalías, visualiza algunas informaciones útiles.
Diagnóstico:
En caso de funcionamiento anómalo, el display visualiza un mensaje que indica qué dispositivo es necesario controlar:
STRT = activación entrada START
STOP = activación entrada STOP
PHOT = activación entrada PHOT
SWO = activación entrada FIN DE CARRERA DE APERTURA
SWC = activación entrada FIN DE CARRERA DE CIERRE
PED = activación entrada PEATONAL
OPEN = activación entrada OPEN
CLS = activación entrada CLOSE
BAR = activación entrada BARRA SENSIBLE
TIME = activación entrada TIME
En caso de que la hoja encuentre un obstáculo, el cuadro **LEO-D-MA** detiene la hoja y activa una inversión; simultáneamente, el display visualiza el mensaje "BAR".

Monitorización:
En las fases de apertura y cierre, el display visualiza cuatro cifras separadas por un punto, por ej. 35.40.
Las cifras se actualizan constantemente durante la maniobra y representan el par instantáneo alcanzado por el motor 1 (35) y el umbral de par (apertura, cierre, deceleración) configurado en el menú Parámetros (40).
Estos valores permiten corregir la configuración del par.
Si el valor de par instantáneo alcanzado durante la maniobra se acerca sensiblemente al valor de umbral configurado en el menú Parámetros, se podrían verificar, en el futuro, anomalías de funcionamiento debidas al desgaste o a pequeñas deformaciones de la hoja.
Se aconseja, por tanto, controlar el par máximo alcanzado, durante algunas maniobras, en fase de instalación, y, eventualmente, configurar, en el menú parámetros, un valor superior en unos 5/10 puntos porcentuales.
6.7) Menú Configuración automática (AUtoSEt) Configurable únicamente con "Encoder" = 2.
Permite efectuar la configuración automática de los siguientes parámetros:
- Par
- Freno
- Espacio de deceleración (50 cm)

¡ATENCION! La operación de configuración automática debe efectuarse únicamente después de controlar el exacto movimiento de la hoja (apertura/cierre) y la correcta intervención de los fines de carrera.
La operación de configuración automática debe efectuarse desde el fin de carrera de cierre.
Durante esta fase, el cuadro de mandos efectúa 3 maniobras con varios niveles de par de apertura/cierre, par de deceleración, valor de freno.
Asimismo, durante la configuración automática, puede suceder que la cancela se pare, debido a los controles que el cuadro de mandos está efectuando.
Al término, si la configuración automática ha sido efectuada con éxito, la central sale automáticamente de la fase ".... ...." y visualiza el mensaje "OK", que indica la correcta ejecución de la configuración automática.
Si se visualiza "KO", significa que la autoconfiguración no se ha producido con éxito a causa de eventuales puntos de resistencia que no permiten a la central de mando la configuración de valores óptimos de funcionamiento.
Deberá controlarse si existen impedimentos mecánicos que dificulten la regularidad del movimiento de la cancela.
Además, la autoconfiguración no se realiza con éxito a causa de la activación de cualquier entrada durante la maniobra.
¡ATENCION! Durante la fase de autoconfiguración, el instalador debe controlar el movimiento del automatismo e impedir que personas y cosas se acerquen o permanezcan en el radio de acción del automatismo.

⚠ **ATENCION: Hay que controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.**
⚠ **Una configuración equivocada de la sensibilidad puede crear daños a personas, animales o cosas.**

6.8) Estadísticas
Una vez conectado el programador UNIPRO a la central, hay que entrar en el menú CENTRAL / ESTADISTICAS y correr a través de la pantalla los parámetros estadísticos:
- Versión software del microprocesador de la tarjeta.
- Número de ciclos efectuados. Si se sustituyen los motores, hay que anotar el número de maniobras efectuadas hasta aquel momento.
- Número de ciclos efectuados desde la última operación de mantenimiento. Se pone a cero automáticamente con cada autodiagnóstico o escritura de parámetros.
- Fecha de la última operación de mantenimiento. Debe actualizarse manualmente desde el menú "Actualizar fecha de mantenimiento".
- Descripción de la instalación. Permite insertar 16 caracteres de identificación de la instalación.

7) DATOS TECNICOS DEL RECEPTOR INTEGRADO
Canales de salida del receptor:
- Canal de salida1: si resulta activado, acciona un START.
- Canal de salida 2: si resulta activado, provoca la excitación del relé II° canal radio por 1 s.

Versiones de transmisores utilizables:
todos los transmisores Rolling Code compatibles con .

INSTALACION ANTENA
Debe usarse una antena sintonizada en los 433 MHz. Para la conexión Antena-Receptor, hay que usar cable coaxial RG58. La presencia de cuerpos metálicos cerca de la antena puede provocar interferencias en la recepción radio. En caso de escaso alcance del transmisor, se tendrá que desplazar la antena hasta un lugar más adecuado.

8) CONFIGURACION DEL RECEPTOR
Las operaciones de clonación pueden efectuarse únicamente con el programador específico (UNIRADIO).
El receptor incorporado, de tipo clonable, une las características, de extrema seguridad, de la copia de la codificación con código variable (rolling code) a la comodidad de poder efectuar, gracias a un exclusivo sistema, operaciones de "clonación" de transmisores.
Clonar un transmisor significa generar un transmisor capaz de introducirse automáticamente en la lista de los transmisores memorizados en el receptor, agregándose o sustituyendo un particular transmisor.
La clonación por sustitución permite crear un nuevo transmisor que toma el lugar, en el receptor, de otro anteriormente memorizado, eliminando éste último de la memoria del receptor y haciéndolo, por tanto, inutilizable.
Será posible, pues, programar a distancia y sin intervenir en el receptor un gran número de transmisores, por adición o por sustitución, que, por ejemplo, se hayan extraviado.
Cuando la seguridad de la codificación no sea determinante, el receptor incorporado permite efectuar la clonación por adición con código fijo que, renunciando al código variable, permite, en cualquier caso, tener una codificación con un elevado número de combinaciones, manteniendo la posibilidad de "copiar" un transmisor cualquiera ya programado.

PROGRAMACION
La memorización de los transmisores se puede efectuar en modalidad manual o por medio del programador **UNIRADIO**, que permite la gestión, mediante el software **EEdbase**, de la base de datos completa de la instalación.
En este último caso, la programación del receptor se realiza a través de la conexión de **UNIRADIO** al cuadro de mandos **LEO-D-MA**, utilizando los accesorios **UNIFLAT** y **UNIDA**, como se indica en la Fig.4.

9) PROGRAMACION MANUAL
En el caso de instalaciones standard en las que no se requieran las funciones avanzadas, es posible efectuar la memorización manual de los transmisores, teniendo en cuenta la fig. 2 para la programación base.
- Si se desea que el transmisor active la salida 1 (START) con la tecla 1 o con la tecla 2 o con la tecla 3 o con la tecla 4, hay que introducir el transmisor en el menú "tecla start", como se ilustra en la fig. B.
- Si se desea que el transmisor active la salida 2 (relé II° canal radio) con la tecla 1 o con la tecla 2 o con la tecla 3 o con la tecla 4, hay que introducir el transmisor en el menú "tecla 2can.", como se ilustra en la fig. B.
  Nota: La tecla escondida P1 asume un aspecto diferente según el modelo de transmisor.
  Para los transmisores con la tecla escondida, es preciso presionar la tecla escondida P1 (Fig. B1). Para los transmisores sin tecla escondida, la tecla P1 corresponde a presionar, a la vez, las 4 teclas del transmisor o, abriendo el compartimento de la batería, a puentear, con un destornillador, los dos contactos P1 (Fig. B2).

NOTA IMPORTANTE: EL PRIMER TRANSMISOR MEMORIZADO DEBE MARCARSE CON EL ADHESIVO DE LA LLAVE (MASTER).
El primer transmisor, en el caso de programación manual, asigna el código clave al receptor; este código resulta necesario para poder efectuar la sucesiva clonación de los transmisores.

10) CLONACION DE RADIOTRANSMISORES
Clonación con rolling code/Clonación con código fijo
Se remite a las instrucciones de UNIRADIO y a la Guía de programación CLONIX.

10.1) PROGRAMACION AVANZADA: COMUNIDAD DE RECEPTORES
Se remite a las instrucciones de UNIRADIO y a la Guía de programación CLONIX.

11) CONEXION SERIAL (Fig. 5)
El cuadro de mandos LEO-D-MA permite, mediante entradas y salidas seriales expresamente previstas (SCS1), la conexión centralizada de varios automatismos. De este modo, es posible, con un único mando, ejecutar la apertura o el cierre de todos los automatismos conectados.
Siguiendo el esquema de la Fig. 5, hay que proceder a la conexión de todos los cuadros de mandos LEO-D-MA, utilizando exclusivamente un cable doblado de tipo telefónico.
En caso de que se utilice un cable telefónico con varios pares, resulta indispensable utilizar hilos del mismo par.
La longitud del cable telefónico entre un equipo y el sucesivo no debe superar los 250 m.

A continuación, es necesario configurar oportunamente cada cuadro de mandos LEO-D-MA, estableciendo, ante todo, una central MASTER, que tendrá el control de todas las otras, necesariamente configuradas como SLAVE (véase el menú de las lógicas).
Asimismo, es necesario configurar el número de Zona (véase el menú de los parámetros) entre 0 y 127.
El número de zona permite crear grupos de automatismos, cada uno de los cuales responde al Master de Zona. **Cada zona puede tener un solo Master; el Master de la zona 0 controla también los Slave de las otras zonas.**
El cierre a modo de anillo de la conexión serial (indicado, con una línea punteada, en la Fig. 5) es necesario únicamente si se desea, mediante UNIPRO, verificar el n° de dispositivos conectados.

11.1) Cancelas correderas contrapuestas (Fig.6)
A través de una conexión serial, es posible, además, realizar el control centralizado de dos cancelas correderas contrapuestas (Fig.6a).
En este caso, el cuadro de mandos Master M1 controlará simultáneamente el cierre y la apertura del cuadro de mandos Slave M2.
En el caso de cancelas correderas contrapuestas, el cuadro de mandos M1 (master) y el cuadro M2 (slave) deben tener el mismo número de zona y en la misma zona no tiene que haber otros dispositivos conectados.
Si el sentido de apertura de uno de los dos motores no es correcto, habrá que invertir las conexiones 6 y 8 del motor y las conexiones 25 y 26 de los fines de carrera de apertura y cierre.
Las fotocélulas no controladas deberán conectarse al cuadro master según el esquema de la Fig. 7.
Las fotocélulas controladas deberán conectarse al cuadro master según los esquemas ilustrados en las Figs. 8 y sucesivas.
Las barras sensibles, en cualquier caso, habrán de conectarse al respectivo cuadro de control.
En cualquier tipo de configuración de fotocélulas y barras sensibles, hay que realizar un puente entre los bornes 24 de cada cuadro de mandos.
Los botones Start, Open, Close y el contacto Temporizador se conectarán normalmente al cuadro M1 (master).
El mando peatonal se conectará al cuadro M2 (slave).
El mando Stop, para una mayor seguridad, utilizará un botón de doble contacto NC conectado a los dos cuadros de mandos, como se indica en la Fig. 6b.
NOTA: Es preciso inhabilitar el TCA del cuadro M2 (slave).
Si, en el cuadro master, se activa la lógica “Test fotocélulas”, en el cuadro slave ésta tendrá que inhabilitarse necesariamente.

12) DEMOLICION
Atención: Sírvase exclusivamente de personal cualificado.
La eliminación de los materiales debe hacerse de conformidad con las normas vigentes. En caso de demolición, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del producto mismo.
Es oportuno, en caso de recuperación de los materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

13) DESMANTELAMIENTO
Atención: Sírvase exclusivamente de personal cualificado.
En el caso de que la central se desmonte para después volver a montarla en otro lugar, hay que realizar lo siguiente:
- Cortar el suministro de corriente y desconectar toda la instalación eléctrica.
- En el caso de que algunos componentes no se puedan sacar o resulten dañados, será necesario sustituirlos.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Fig. A

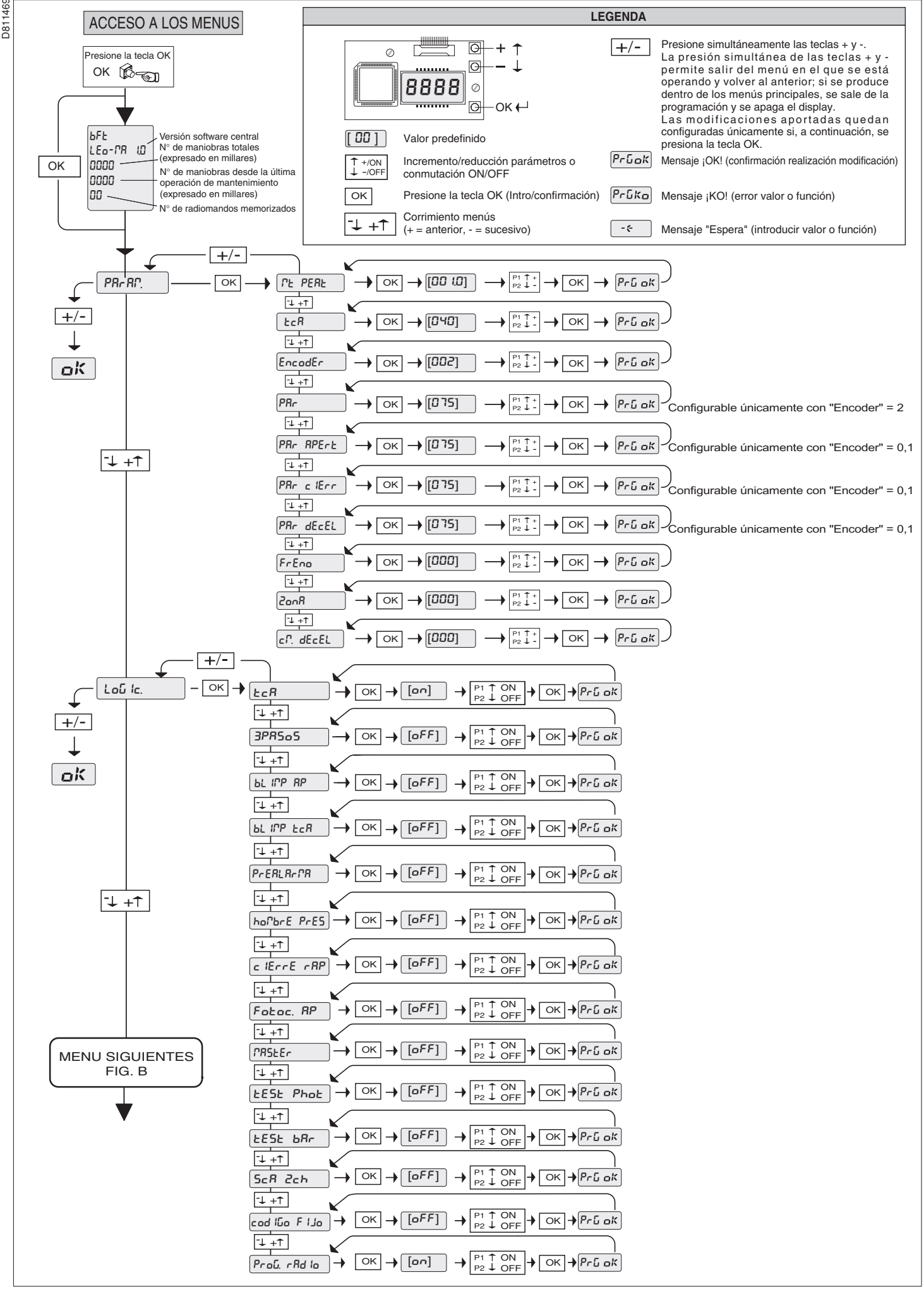
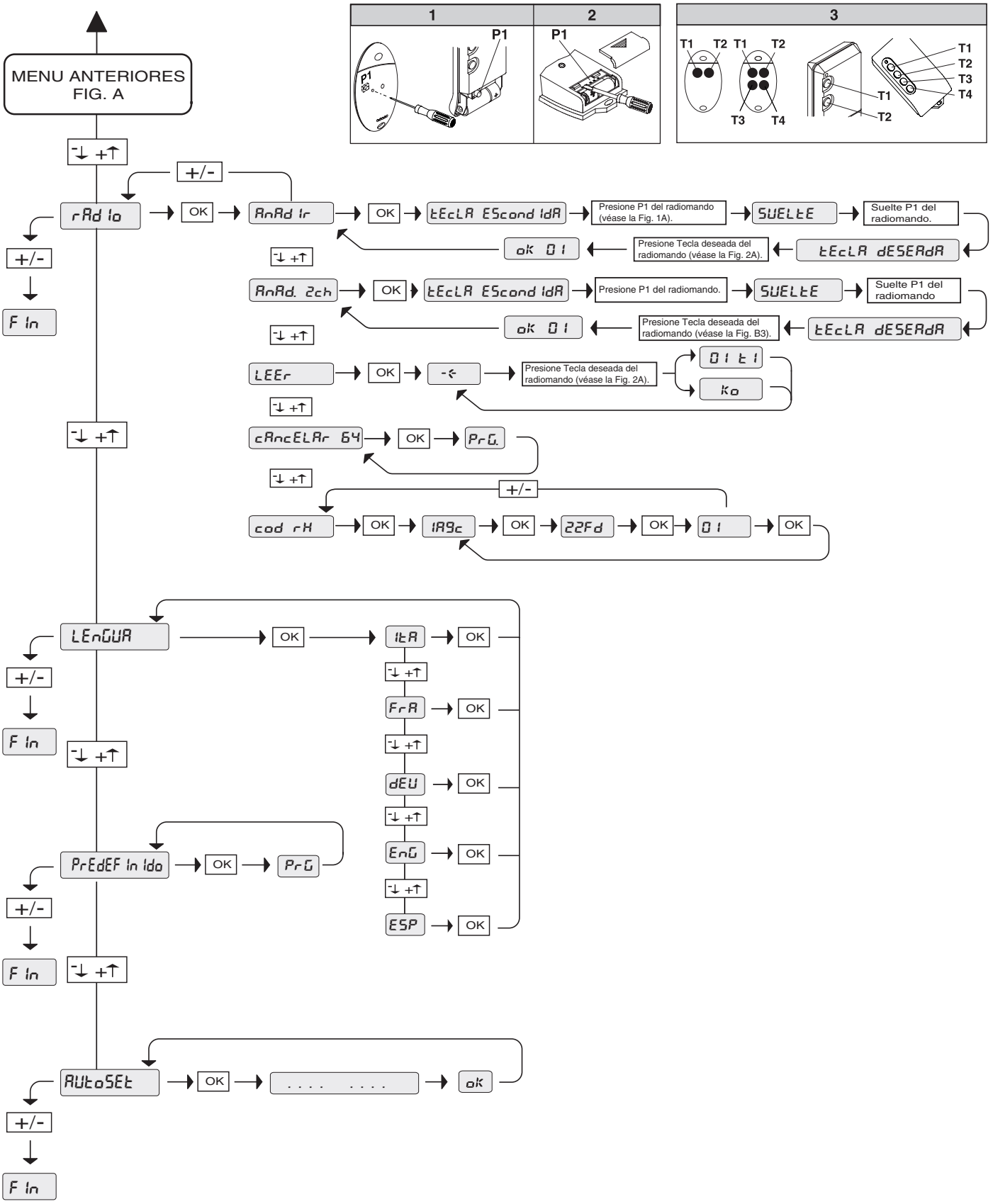

ACCESO A LOS MENUS
Presione la tecla OK
OK
bFt
LEo-MA 10
0000
0000
00
Versión software central
N° de maniobras totales (expresado en millares)
N° de maniobras desde la última operación de mantenimiento (expresado en millares)
N° de radiomandos memorizados
LEGENDA
8888
+
−
OK
[00] Valor predefinido
+/ON −/OFF Incremento/reducción parámetros o conmutación ON/OFF
OK Presione la tecla OK (Intro/confirmación)
Corrimiento menús (+ = anterior, - = sucesivo)
+/- Presione simultáneamente las teclas + y -. La presión simultánea de las teclas + y - permite salir del menú en el que se está operando y volver al anterior; si se produce dentro de los menús principales, se sale de la programación y se apaga el display. Las modificaciones aportadas quedan configuradas únicamente si, a continuación, se presiona la tecla OK.
PrGok Mensaje ¡OK! (confirmación realización modificación)
PrGko Mensaje ¡KO! (error valor o función)
-/- Mensaje "Espera" (introducir valor o función)
PArAM.
Mt PEAt
[00 10]
tcA
[040]
EncodEr
[002]
PAr
[075]
PAr APErt
PAr cIErr
PAr dEcEL
FrEno
[000]
2onA
cP. dEcEL
LoGIc.
[on]
3PASoS
[oFF]
bL IMP AP
bL IMP tcA
PrEALArMA
hoMbrE PrES
cIErrE rAP
Fotoc. AP
MAStEr
tESt Phot
tESt bAr
ScA 2ch
codIGo FIJo
Prog. rAdIo
P1 P2
ON
OFF
Configurable únicamente con "Encoder" = 2
Configurable únicamente con "Encoder" = 0,1
Configurable únicamente con "Encoder" = 0,1
Configurable únicamente con "Encoder" = 0,1
MENU SIGUIENTES FIG. B

Fig. B

D811469_03



Agradecendolhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias ao seu uso.
Leia atentamente o opúsculo "Manual de instruções" que o acompanha, pois que esse fornece indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.
Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e suas modificações sucessivas.

1) SEGURANÇA GENERAL
ATENÇÃO! Uma instalação errada ou um uso impróprio do produto, podem provocar danos a pessoas, animais ou coisas.
- Leia atentamente o fascículo "**Advertências**" e o "**Manual instruções**" que acompanham este produto, pois que fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.
- Elimine os materiais de embalagem (plástico, cartão, polistireno, etc.) de acordo com quanto previsto pelas normas vigentes. Não deixe sacos de nylon e polistireno ao alcance das crianças.
- Conserve as instruções para anexálas ao fascículo técnico e para poder consultálas no futuro.
- Este produto foi projectado e construído exclusivamente para o uso indicado nesta documentação. Usos não indicados nesta documentação, poderiam constituir fonte de danos para produto e fonte de perigo.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade derivante do uso impróprio ou diverso daquele para o qual é destinado e indicado nesta documentação.
- Não instale o produto em atmosfera explosiva.
- Os elementos de construção da máquina devem estar de acordo com as seguintes Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas. Para todos os Países fora da CEE, para além das normas nacionais vigentes, para um bom nível de segurança também é oportuno respeitar as normas supracitadas.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade pela inobservância da Boa Técnica na construção dos fechos (portas, portões, etc.), assim como pelas deformações que poderiam verificarse durante o uso.
- A instalação deve estar de acordo com quanto previsto pelas Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas.
- Interrompa a alimentação eléctrica, antes de qualquer intervenção na instalação. Desligue também eventuais baterias compensadoras, se presentes.
- Instale na rede de alimentação da automatização, um interruptor ou um magnetotérmico omnipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3,5 mm.
- Verifique que a montante da rede de alimentação, haja um interruptor diferencial com limite de 0.03A.
- Verifique se a instalação de terra foi realizada correctamente: ligue todas as partes metálicas de fecho (portas, portões, etc.) e todos os componentes da instalação providos de terminal de terra.
- Instale todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, perfis sensíveis, etc.) necessários para proteger a área de perigos de esmagamento, arrastamento, tesourada.
- Instale pelo menos um dispositivo de sinalização luminosa (lampejante) numa posição visível, fixe à estrutura um cartaz de Atenção.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade relativa à segurança e ao bom funcionamento da automatização, se forem utilizados componentes de outros produtores.
- Use exclusivamente peças originais para qualquer manutenção ou reparação.
- Não efectue nenhuma modificação nos componentes da automatização, se não for expressamente autorizada pela Empresa.
- Instrua o utilizador da instalação, no que diz respeito os sistemas de comando instalados e a realização da abertura manual no caso de emergência.
- Não permita a pessoas e crianças de ficarem paradas na área de acção da automatização.
- Não deixe radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças, para evitar accionamentos involuntários da automatização.
- O utilizador deve evitar qualquer tentativa de intervenção ou reparação da automatização e valer-se unicamente de pessoal qualificado.
- Tudo aquilo que não é expressamente previsto nestas instruções, não é consentido.
- A instalação deve ser efectuada utilizando dispositivos de segurança e comandos conformes à EN 12978.
- Verificar que o intervalo de temperatura indicado seja compatível com o local de instalação.
- Na fase de instalação, os condutores de alimentação devem ser colocados a uma distância adequada do motor, para evitar que entrem em contacto com temperaturas excessivas.
- Os condutores de rede (230V) devem estar nitidamente separados dos condutores de baixíssissima tensão de segurança (SELV 24V) ou então, devem possuir um isolamento suplementar com uma espessura de pelo menos 1 mm.
- Os cabos que entram na central de controlo devem ser mantidos distantes das partes quentes (dissipador, resistência de travagem etc.).

2) GENERALIDADES
O quadro de comandos **LEO-D-MA** é fornecido pelo construtor com configuração standard. Toda e qualquer variação, deve ser definida através do programador com visor incorporado ou através de UNIPRO. A central suporta completamente o protocolo EELINK.
Está disponível em duas versões: para instalação externa, dentro da caixa SD, ou montada e previamente cablada dentro do operador.
As características principais são:
- Diminuição da velocidade à aproximação.
- Regulação electrónica do binário.
- Travagem electrodinâmica regulável.
- Entradas para final de curso de fecho / abertura
- Entradas separadas para os dispositivos de segurança.
- Entrada para relógio.
- Entrada para conexão do protocolo série (opcional).
- Receptor rádio incorporado

A placa está equipada de uma placa de bornes de tipo extraível, para facilitar as operações de manutenção ou substituição. É fornecida com uma série de pontes pré-cabladas para facilitar o trabalho do instalador.
As pontes estão relacionadas com os bornes: 21-23, 21-24, 21-30. Se os bornes acima indicados, são utilizados, remover as respectivas pontes.

VERIFICAÇÃO
A central efectua o controlo (verificação) dos relés de marcha e dos dispositivos de segurança (fotocélulas, perfil sensível, etc.), antes de executar cada ciclo de abertura e fecho.
LIGAÇÃO DAS FOTOCÉLULAS E DOS PERFIS SENSÍVEIS:
Por convenção faz referência a um dispositivo receptor (Rx- fig.7) de 5 bornes dos quais: bornes 1 e 2 de alimentação 24Vac, borne 3 fio comum, borne 4 contacto normalmente fechado em repouso, borne 5 contacto normalmente aberto em repouso. O contacto não está sob tensão.

LEGENDA
RX: receptor fotocélulas ou perfis de infravermelhos.
TX: transmissor fotocélulas ou perfis de infravermelhos.
São possíveis numerosas combinações entre fotocélulas e perfis de infravermelhos, nas fig. de 7 a 14 estão indicados os tipos de conexão mais frequentes.

- Na fig.7, está representada a conexão de LEO-D-MA com 1 fotocélula e 1 perfil de infravermelhos não verificado. No menu lógicas ajustar as funções "test phot" e "test bar" para OFF.
- Na fig.8, está representada a conexão de LEO-D-MA com 1 fotocélula e 1 perfil de infravermelhos verificado.
  8a : 1 fotocélula verificada
  8b : 1 perfil de infravermelhos verificado
  8a+8b : 1 fotocélula + 1 perfil verificado
  No menu lógicas ajustar as funções "test phot" e "test bar" para ON.
- Na fig.9, está representada a conexão de LEO-D-MA com 2 fotocélulas e 2 perfis de infravermelhos verificados.
  9a : 2 fotocélulas verificadas
  9b : 2 perfis de infravermelhos verificados
  9a+9b : 2 fotocélulas + 2 perfis verificados
  No menu lógicas ajustar as funções "test phot" e "test bar" para ON.
- Na fig.10, está representada a conexão de LEO-D-MA com 3 fotocélulas e 3 perfis de infravermelhos verificados.
  10a : 3 fotocélulas verificadas
  10b : 3 perfis de infravermelhos verificados
  10a+10b : 3 fotocélulas + 3 perfis verificados
  No menu lógicas ajustar as funções "test phot" e "test bar" para ON.
- Na fig.11, está representada a conexão de LEO-D-MA com 4 fotocélulas e 1 perfil de infravermelhos verificado.
  11a : 4 fotocélulas verificadas
  11a+11b : 4 fotocélulas + 1 perfil verificados
  No menu lógicas ajustar as funções "test phot" e "test bar" para ON.
- Na fig.12, está representada a conexão de LEO-D-MA com 1 fotocélula e 4 perfis de infravermelhos verificados.
  11b : 4 perfis verificados
  11a+11b : 1 fotocélulas + 4 perfis verificados
  No menu lógicas ajustar as funções "test phot" e "test bar" para ON.
- Na fig.13, está representada a conexão de LEO-D-MA com 4 fotocélula e 2 perfis de infravermelhos verificados.

No menu lógicas ajustar as funções “test phot” e “test bar” para ON.
- Na fig.14, está representada a conexão de LEO-D-MA com 2 fotocélula e 4 perfis de infravermelhos verificados.
  No menu lógicas ajustar as funções “test phot” e “test bar” para ON.

3) DADOS TÉCNICOS

Alimentação: .....230V±10% 50Hz*
Isolamento rede/baixa tensão: ..... > 2MOhm 500V⎓
Campo eléctrico disruptivo: .....rede/bt 3750V~ por 1 minuto
Corrente saída motor: ..... 1.5Amáx.
Potência máxima do motor:..... 750W
Alimentação dos acessórios: .....24V~ (1A absorção máx.)
Indicador luminoso portão aberto: .....24V~ 3W máx.
Lampejante: .....230V 40W máx.
Dimensões: .....ver figura 1
Fusíveis: .....ver figura 2
(*a pedido, estão disponíveis outras tensões)

4) CONEXÕES NA PLACA DE BORNES (Fig.3)

ADVERTÊNCIAS - Nas operações de cablagem e instalação seguir as normas em vigor e, seja como for, o código de uma boa prática.

Os condutores devem estar presos com uma fixação suplementar, por exemplo por meio de braçadeiras, na proximidade dos bornes.
Todas as operações de cablagem da automatização devem ser executadas por pessoal qualificado.
É necessário retirar a bainha do cabo de alimentação para consentir a ligação entre o condutor de terra e o terminal apropriado deixando os condutores activos o mais curtos possível. Isto para fazer com que o condutor de terra seja o último a esticar-se no caso de afrouxamento do dispositivo de fixação do cabo.

JP1

1 ⏚	Borne GND
2-3	Alimentação de rede monofásica 230V±10% 50Hz (2=N) (3=L)

JP2

4-5	Conexão lampejante (tensão de rede) 40W Max.
6-7-8-9	Conexão motor: 6 arranque 1 + condensador 7 comum (azul escuro) 8 arranque 2 9 condensador

JP3

10-11	Saída 24V~ 1A máx. - alimentação fotocélulas ou outros dispositivos.
12-13	Saída indicador luminoso portão aberto (Contacto N.A) em alternativa 2° canal rádio
10-14	Saída 24V~ para a alimentação dos fototransmissores.
15-16-17	Conexão dispositivos de segurança verificados (ver fig. de 7 a 14)
18-19-20	Conexão dispositivos de segurança verificados (ver fig. de 7 a 14)
JP5	Conexão encoder **ATENÇÃO!** A ligação encoder deve possuir um comprimento máximo de 3.00 m.

JP8

21-22	Botão abrir-fechar (Start N.A.), selector de chave.
21-23	Botão de bloqueio (Stop N.F.). Se não é usado, deixar a ponte ligada.
21-24	Entrada fotocélula (N.F.). Se não é usada, deixar a ponte ligada.
21-25	Conexão comutadores de limitação de abertura (SWO N.F.).Se não é usada, deixar a ponte ligada.
21-26	Conexão comutadores de limitação de fechamento (SWC N.F.).Se não é usada, deixar a ponte ligada.
21-27	Conexão botão postigo (Ped N.A.)
21-28	Conexão botão abre (Open N.A.)
21-29	Conexão botão fecha (Close N.A.)
21-30	Conexão perfil sensível (N.F.). Se não é usada, deixar a ponte ligada.
21-31	Conexão para entrada do relógio (N.A.). Se o contacto ligado está aberto as folhas fecham-se e predispõem-se para o funcionamento normal. Se o contacto está fechado (N.F.), as folhas abrem-se e ficam abertas até à abertura do contacto.

JP9

32	Entrada verificação fotocélula (PHOT FAULT)(ver fig. de 7 a 14)
33	Entrada verificação perfil sensível (BAR FAULT)(ver fig. de 7 a 14)
38-39	Entrada para antena para receptor rádio (38 sinal - 39 fio trançado). Cabo RG58

5) PROGRAMAÇÃO

O quadro de comandos equipado de microprocessador, é fornecido com parâmetros de funcionamento predefinidos pelo construtor, que são válidos para executar instalações standard. Os parâmetros predefinidos podem ser variados por meio do programador com visor incorporado ou por meio de UNIPRO.
No caso em que a programação seja efectuada por meio de UNIPRO, ler com atenção as instruções relativas a UNIPRO e agir da seguinte maneira.
Ligar o programador UNIPRO à central utilizando o acessório UNIFLAT (Ver fig. 5). Entrar no menu “CENTRAIS”, no submenu “PARMETROS” e deslocar os ecrãs do visor com as setas para cima/para baixo definindo numericamente os valores dos parâmetros citados a seguir.
Para as lógicas de funcionamento, consultar o submenu “LÓGICA”.
No caso em que se efectue a programação por meio do programador incorporado tomar como referência a Fig. A e B e o parágrafo “configuração”.
A seguir, estão indicados o significado e os valores que podem ser assumidos por cada parâmetro.

6) CONFIGURAÇÃO

O programador com visor consente de definir todas as funções do quadro de comandos **LEO-D-MA**.
O programador possui três botões para a navegação entre os menus e a configuração dos parâmetros de funcionamento (Fig.2):
\+ tecla de deslocação do menu/incremento do valor
\- tecla de deslocação do menu/diminuição do valor
OK tecla Enter (confirmação)
Pressionando-se ao mesmo tempo as teclas + e – pode-se sair do menu em que se está a operar e passar para o menu superior.
Se a pressão simultânea das teclas + e - acontece no nível principal dos menus (parâmetros-lógicas-rádio-língua-configuração automática), sai-se da programação e desliga-se o visor (é mostrada a mensagem OK.
As modificações efectuadas são definidas só se em seguida pressiona-se a tecla OK.
Com a primeira pressão da tecla OK entra-se no modo programação.
Inicialmente no visor aparecem as seguintes informações:
- Versão Software visor
- Versão Software central de comando
- Número de manobras totais efectuadas (o valor é expresso em milhares e portanto durante as primeiras mil manobras o visor indica constantemente 0000).
- Número de manobras efectuadas desde a última manutenção (o valor é expresso em milhares e portanto durante as primeiras mil manobras o visor indica constantemente 0000)
- Número de radiocomandos armazenados.

Uma pressão da tecla OK durante a fase de apresentação inicial consente de passar directamente para o primeiro menu (parâmetros).
A seguir estão indicados os menus principais e os relativos submenus disponíveis.
O parâmetro predefinido, é o fechado entre parênteses quadrados [0]
Entre parênteses redondos está indicada a escrita que aparece no visor.
Tomar como referência as Figuras A e B para o procedimento de configuração da central.

6.1) Menu Parâmetros (PArAM)

1- Abertura do postigo (mt. PEAt) [1m]
Definir numericamente o valor de abertura do postigo de 0,1m (000.1) a 6m (006.0).

2- Tempo Fecho Automático (tcA) [40s]
Definir numericamente o valor do tempo de fecho automático de 1 a 180 segundos.

3- Encoder (EncodEr) [2]

0: funcionamento sem encoder: desaceleração a tempo, não está activa nenhuma função de relevação de obstáculos. (O encoder pode estar desligado). Definição manual dos parâmetros “binário de abertura”, “binário de fecho” e “binário de desaceleração”.

1: funcionamento com encoder: utilizado como sensor de posição para adquirir as cotas de desaceleração. Detecção portão bloqueado. Definição manual dos parâmetros “binário de abertura”, “binário de fecho” e “binário de desaceleração”.

2: funcionamento automático com encoder: desaceleração e detecção de obstáculos através do encoder. Possibilidade de utilização da função “autoset”. Regulação da sensibilidade ao obstáculo (parâmetro “binário”) **(default).**

⚠ **ATENÇÃO: Verificar que o valor da força de impacto medido nos pontos previstos pela norma EN 12445, seja inferior ao indicado na norma EN 12453.**

⚠ **Uma errada definição da sensibilidade pode provocar danos a pessoas, animais ou objectos.**

4- Binário (PAr) [75%] Pode ser definido somente com “Encoder”=2.
Definir o valor de binário do motor entre 1% e 99%. Este parâmetro indica a sensibilidade ao obstáculo. (Binário = 1 sensibilidade máxima).

5- Binário de abertura (PAr APErt) [75%] Pode ser definido somente com "Encoder"=1,0.
Definir o valor de binário de abertura do motor entre 1% e 99%.

6- Binário de fecho (PAr c iErr) [75%] Pode ser definido somente com "Encoder"=1,0.
Definir o valor de binário de fecho do motor entre 1% e 99%.

7- Binário Desaceleração (PAr dEc) [75%] Pode ser definido somente com "Encoder"=1,0.
(UNIPRO ⇒ Parâmetros avançados ⇒ dirección 5)
Definir o valor de binário de desaceleração na abertura e fechamento do motor de 1% a 99%.

8- Travão (FrEno) [0%]
Definir o valor travão entre 0 e 99% em compatibilidade com o peso do portão e com as solicitações presentes.

9- Zona (ZonA) [0] *(UNIPRO ⇒ Parâmetros avançados ⇒ dirección 1)*
Definir o número de zona com um valor compreendido entre um mínimo de 0 e um máximo de 127. Ver parágrafo 7 "Conexão série.

10-Espaço de Desaceleração (cn. dESAc.) [000]
(UNIPRO ⇒ Parâmetros avançados ⇒ dirección 3)
Definir o espaço de desaceleração pretendido na abertura e fechamento entre 0 cm e 100 cm. O valor 000 cm não executa a desaceleração.
NOTA: Se é definido um valor de espaço de desaceleração diverso de 000 cm, à primeira manobra e todas as vezes que faltar alimentação de rede, reset, ou desbloqueio manual do portão, o quadro de comando executa uma manobra completa a velocidade reduzida, para aprender a medida do percurso do portão.

6.2) Menu Lógicas (LoG Ic.)

- TFA (tcA) [ON]
ON Activa o fecho automático
OFF Desactiva o fecho automático.

- 3 Fases (3 PASoS) [OFF]
ON Autoriza a lógica 3 fases. Um impulso de start tem os seguintes efeitos:
porta fechada:.....abre
na abertura: .....pára e activa o TFA (se configurado)
porta aberta: .....fecha
no fecho:.....pára e inverte o movimento
após o stop:..... abre
OFF Desautoriza a lógica de 3 fases.

- Bloqueia Impulsos de abertura(bL. IMP. AP.) [OFF]
ON O impulso de start não tem algum efeito durante a fase de abertura
OFF O impulso de start tem efeito durante a fase de abertura

- Bloqueia Impulsos (bL. IMP. tcA) [OFF]
ON O impulso de start não tem efeito durante a pausa TFA.
OFF O impulso de start tem efeito durante a pausa TFA.

- Pré-alarme (PrEALArMA) [OFF]
ON O lampejante acende-se por aproximadamente 3 segundos antes do arranque do motor
OFF O lampejante acende-se contemporaneamente ao arranque do motor

- Homem Presente (hoMbrE PrES) [OFF]
ON Funcionamento com homem presente: a manobra continua enquanto for mantida a pressão na tecla de comando.
OFF Funcionamento por impulsos: um impulso, abre o portão se este estiver fechado, fecha-o se o mesmo estiver aberto.

- Fechamento rápido (c iErrE rAP) [OFF]
ON Fecha o portão após o desprendimento das fotocélulas antes de aguardar o fim do TFA definido
OFF Comando não ligado

- Fotocélulas na abertura (Fotoc. AP) [OFF]
ON: em caso de escurecimento, desactiva o funcionamento da fotocélula na abertura. Na fase de fechamento, inverte imediatamente o movimento.
OFF: em caso de escurecimento, as fotocélulas estão activas quer na abertura que no fecho. Um escurecimento da fotocélula no fecho, inverte o movimento só depois do desprendimento da fotocélula.

- Master/Slave (MASter) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 11)
ON O quadro de comando é configurado como Master numa conexão centralizada (ver Parágrafo 7).
OFF O quadro de comando é configurado como Slave numa conexão centralizada (ver Parágrafo 7).

- Test fotocélulas (tESt Phot) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 13)
ON Activa a verificação das fotocélulas (ver fig. de 7 a 14)
OFF Desactiva a verificação das fotocélulas

- Test perfil sensível (tESt bAr) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 14)
ON Activa a verificação dos perfis sensíveis (ver fig. de 7 a 14)
OFF Desactiva a verificação dos perfis sensíveis.

- Indicador luminoso de portão aberto ou II° canal rádio (ScA 2ch) [OFF]
ON A saída entre os bornes 12-13 é configurada como Indicador luminoso de portão aberto; neste caso, o II° canal rádio comanda a abertura do postigo.
OFF A saída entre os bornes 12-13 é configurada como II° canal rádio.

- Código Fixo (cod FiJo) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 13)
ON O receptor está configurado para o funcionamento no modo código fixo, ver parágrafo "Clonação dos Radiotransmissores"
OFF O receptor está configurado para o funcionamento no modo rolling-code, ver parágrafo "Clonação dos Radiotransmissores"

- Programação dos radiocomandos (ProG rAd io) [ON]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 15)
ON Activa a memorização dos transmissores via rádio:
1 - Pressionar em sequência a tecla escondida (P1) e a tecla normal (T1-T2-T3-T4) de um transmissor já memorizado no modo standard através do menu rádio.
2 - Pressionar dentro de 10s a tecla escondida (P1) e a tecla normal (T1-T2-T3-T4) de um transmissor a ser memorizado.
O receptor sai do modo programação passados 10s e, dentro deste período de tempo é possível inserir outros transmissores novos.
Este modo não requer o acesso ao quadro de comando.
OFF Desactiva a memorização dos transmissores através de rádio.
Os transmissores são memorizados somente com a utilização do menu especial Rádio.

6.3) Menu Rádio (rAd io)

- Adicionar (anadir)
Consente de adicionar uma tecla de um radiocomando na memória do receptor, após o armazenamento o visor mostra o número do receptor na localização da memória (de 01 a 64).
NOTA: Em caso de transmissores com dois ou mais canais, o primeiro botão armazenado é associado à função START, o eventual armazenamento de um segundo botão é associado à função postigo.

- Ler (LEEr)
Efectua uma verificação de uma tecla de um receptor, se armazenada o visor mostra o número do receptor na localização da memória (de 01 a 64) e número da tecla (T1-T2-T3 ou T4).

- Cancelar (cAncELAr i)
Remove da memória do receptor uma única tecla de um transmissor, após o cancelamento o visor mostra o número do receptor na localização da memória (de 01 a 64).

- Eliminar Lista (cAncELAr 64)
ATENÇÃO! Remove completamente todos os radiocomandos armazenados da memória do receptor.

6.4) Menu Língua (LEnGUA)
Consente de definir a língua do programador com visor.
Estão disponíveis 5 línguas:
- **ITALIANO (itA)**
- **FRANCÊS (FrA)**
- **ALEMÃO (dEU)**
- **INGLÊS (EnG)**
- **ESPANHOL (ESP)**

6.5) MENU DEFAULT (PrEdEF in ido)
Conduz a central para os valores predefinidos. Após a reposição é necessário efectuar uma nova configuração automática.

6.6) DIAGNÓSTICO E MONITORIZAÇÃO
O visor presente no quadro **LEO-D-MA** quer no funzionamento normal, quer no caso de anomalias visualizza algumas informações úteis.
Diagnóstico:
No caso de maus funcionamentos, o visor mostra uma mensagem que indica qual é o dispositivo que é preciso verificar:
START = activação da entrada START.
STOP = activação da entrada STOP.
PHOT = activação da entrada PHOT.
SWO = activação da entrada INTERRUPTOR DE FINAL DE CURSO DE ABERTURA.
SWC = activação da entrada INTERRUPTOR DE FINAL DE CURSO DE FECHO.
PED = activação da entrada POSTIGO.
OPEN = activação da entrada OPEN.
CLS = activação da entrada CLOSE.
BAR = activação da entrada PERFIL SENSÍVEL.
TIME = activação da entrada TIME.
No caso em que a folha encontre um obstáculo, o quadro **LEO-D-MA** pára e comanda uma inversão e, ao mesmo tempo, o visor visualiza a mensagem "BAR".

Monitorização:
Nas fases de abertura e fechamento o visor visualiza quatro algarismos separados por um ponto, por ex. 35.40. Os algarismos actualizam-se constantemente durante a manobra e representam o binário instantâneo atingido pelo motor 1 (35) e o limite do binário (abertura, fecho, desaceleração) definido no menu dos parâmetros (40).
Estes valores consentem de corrigir a regulação do binário.
Se o valor do binário instantâneo alcançado durante a manobra se aproximar sensivelmente do valor limite definido no menu dos parâmetros, no futuro poderiam verificar-se anomalias de funcionamento devidas ao desgaste ou a pequenas deformações da folha.
Portanto, aconselha-se de verificar o binário máximo alcançado, durante algumas manobras na fase de instalação e eventualmente estabelecer no menu parâmetros um valor superior de cerca de 5/10 pontos percentuais.

6.7) Menu de Configuração Automática (AUtoSEt) Pode ser definido somente com "Encoder"=2.
Consente de efectuar a configuração automática dos seguintes parâmetros:
- Binário
- Travão
- Espaço de desaceleração (50 cm)

ATENÇÃO!! A operação de configuração automática deve ser efectuada só depois de ter-se verificado o exacto movimento da folha (abertura/fecho) e a correcta activação dos finais de curso.
A operação de autodiagnóstico deve ser efectuada a partir de los finales de curso de fecho.
Durante esta fase o quadro de comandos efectua 3 manobras com vários níveis de binário de abertura/fecho, binário de desaceleração, valor do travão.
Durante esta fase, o quadro de comando efectua testes com vários níveis de binário de abertura/fechamento, binário desaceleração, valor de travão.
Além disso, durante a auto-regulação, podem-se verificar paragens da folha, que são devidas às verificações que o quadro de comando está a executar.
No fim, se a auto-regulação foi executada com sucesso, a central sai automaticamente da fase (.... ....) e mostra a mensagem "OK" que indica a correcta execução da auto-regulação.
Se é visualizado "KO" significa que o ajuste automático não foi executado com sucesso por causa de eventuais pontos de resistência que não consentem à central de configurar os valores óptimos de funcionamento.
Controlar que não hajam eventuais obstáculos mecânicos que impeçam a regularidade do movimento da folha.
Além disso, o ajuste automático não é executado com sucesso devido à activação de uma qualquer entrada durante a manobra.
ATENÇÃO! Durante a fase de ajuste automático, o instalador deve controlar o movimento da automatização e impedir a pessoas e objectos de aproximar-se ou ficar parados no raio de acção da automatização.

⚠ **ATENÇÃO: Verificar que o valor da força de impacto medido nos pontos previstos pela norma EN 12445, seja inferior ao indicado na norma EN 12453.**

⚠ **Uma errada definição da sensibilidade pode provocar danos a pessoas, animais ou objectos.**

6.8) Estatísticas
Uma vez ligado o programador UNIPRO à central, entre no menu CENTRAL / ESTATÍSTICAS e desloque o ecrã dos parâmetros estatísticos:
- Versão software microprocessador placa.
- Número de ciclos efectuados. Se substituem-se os motores, tome nota do número de manobras executadas até aquele momento.
- Número de ciclos efectuados desde a última manutenção. É colocado em zero automaticamente a cada auto-diagnóstico ou gravação de parâmetros.
- Data da última manutenção. Deve ser actualizada manualmente do relativo menu " Actualiza a data de manutenção".
- Descrição da instalação. Permite de inserir 16 caracteres de localização da instalação).

7) DADOS TÉCNICOS DO RECEPTOR INTEGRADO
Canais de saída do receptor:
- canal de saída 1, se activado comanda um START
- canal de saída 2, se activado comanda a excitação do relé II° canal rádio por 1s.

Versões dos transmissores utilizáveis:
todos os transmissores Rolling Code compatíveis com .

INSTALAÇÃO DA ANTENA
Usar uma antena sintonizada aos 433MHz.
Para a conexão Antena-Receptor usar um cabo coaxial RG58.
A presença de massas metálicas perto da antena, pode causar interferência na recepção rádio. Em caso de pouco alcance do transmissor, deslocar a antena para um ponto mais apropriado

8) CONFIGURAÇÃO DO RECEPTOR
As operações de clonação podem ser efectuadas somente com o programador específico (UNIRADIO).
O receptor a bordo de tipo clonável, reúne as características de extrema segurança da cópia da codificação com código variável (rolling code) e, a vantagem pratica de consentir de efectuar, graças a um sistema exclusivo, operações de "clonação" de transmissores.
Clonar um transmissor, significa criar um transmissor capaz de inserir-se automaticamente na lista dos transmissores armazenados no receptor, indo-se adicionar ou substituir a um determinado transmissor.
A clonação por substituição, consente de criar um novo transmissor que hospeda-se no receptor de um transmissor precedentemente armazenado; desta maneira, o transmissor perdido será removido da memória, deixando de ser utilizável.
Portanto, sem agir no receptor, será possível programar à distância um elevado número de transmissores que se adicionam ou substituem aos transmissores que, por exemplo, tiverem sido perdidos.
Caso a segurança da codificação não seja importante, o receptor a bordo consente de efectuar a clonação em adição com código fixo, renunciando ao código variável possuindo todavia uma codificação com um elevado número de combinações e, mantendo a possibilidade de "copiar" um qualquer transmissor já programado.

PROGRAMAÇÃO
O armazenamento dos transmissores pode ser efectuado em modo manual ou por meio do programador UNIRADIO, que consente a gestão através do software EEdbase do database completo da instalação.
Neste último caso, a programação do receptor executa-se através da conexão de UNIRADIO ao quadro de comando **LEO-D-MA**, utilizando os acessórios UNIFLAT e UNIDA tal como indicado na Fig. 4.

9) PROGRAMAÇÃO MANUAL
No caso de instalações standard, em que não são requeridas as funcionalidades avançadas é possível executar o armazenamento manual dos transmissores, tomando como referência a Fig. B para a programação base.
- Se deseja-se que o transmissor active a saída 1 (START) com a tecla 1, com a tecla 2, com a tecla 3 ou, com a tecla 4, ligar o transmissor no menu tecla start como na fig. B.
- Se deseja-se que o transmissor active a saída 2 (relé II° canal rádio) com a tecla 1, com ou tecla 2, com a tecla 3 ou, com a tecla 4, ligar o transmissor no menu tecla 2can. como na fig. B.
  Nota: A tecla escondida P1 assume um aspecto diverso, dependendo do modelo de transmissor.
  Para os transmissores com a tecla escondida, pressionar o botão escondido P1 (Fig.B1). Para os transmissores desprovidos de tecla escondida, a tecla P1 corresponde à pressão simultânea das 4 teclas do transmissor ou, à ponte entre os contactos utilizando-se uma chaves de fenda depois de se ter aberto o compartimento da bateria (Fig.B2).

NOTA IMPORTANTE: MARCAR O PRIMEIRO TRANSMISSOR ARMAZENADO COM O ADESIVO CHAVE (MASTER).
O primeiro transmissor, no caso de programação manual, atribui o código chave ao receptor; este código é necessário para poder efectuar a sucessiva clonação dos radiotransmissores.

10) CLONAÇÃO DOS RADIOTRANSMISSORES
Clonação com rolling code/Clonação com código fixo
Fazer referência às instruções UNIRADIO e à Guia de programação CLONIX

10.1) PROGRAMAÇÃO AVANÇADA: COMUNIDADE DE RECEPTORES
Fazer referência às instruções UNIRADIO e à Guia de programação CLONIX.

11) CONEXÃO SÉRIE (Fig.5)
O quadro de comando **LEO-D-MA** consente, através de específicas entradas e saídas série (SCS1), de efectuar a conexão centralizada de várias automatizações. Desta maneira, com um único comando, é possível executar a abertura ou o fecho de todas as automatizações ligadas.
Seguindo o esquema de Fig. 5, executar a conexão de todos os quadros de comando **LEO-D-MA**, utilizando exclusivamente um par de tipo trançado.
No caso em que se utilize um cabo trançado com vários pares é indispensável utilizar os fios do mesmo par.

O comprimento do cabo trançado entre uma aparelhagem e a sucessiva não deve ser superior aos 250 m.
A este ponto é necessário configurar correctamente cada quadro de comando **LEO-D-MA**, definindo antes de mais nada uma central MASTER, que terá o controlo de todas as outras, necessariamente configuradas como SLAVE (ver os menus lógicas).
Além disso, definir o número de Zona (ver os menus parâmetros) entre 0 e 127.
O número de zona consente de criar grupos de automatizações, cada uma das quais responde ao Master de Zona. **Cada zona pode ter um único Master; o Master da zona 0 controla também os Slave das outras zonas.**
O fecho em anel da conexão série (indicado em tracejado na Fig.5), é necessário somente se desejar, através de UNIPRO, verificar o n° dos dispositivos ligados.

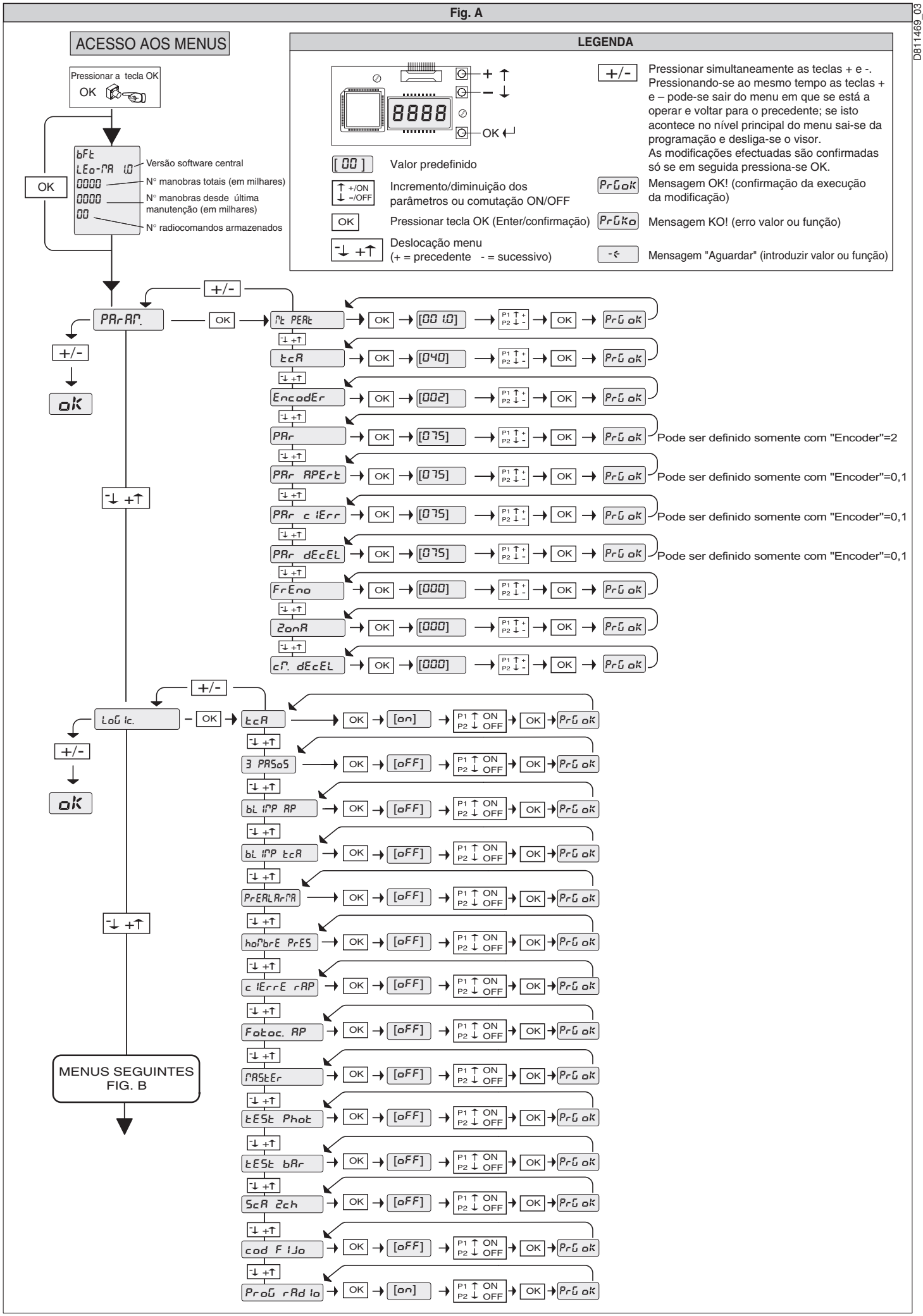
11.1) Folhas de correr contrapostas
É possível realizar o controlo centralizado de dois portões de correr contra-postos (Fig.6a), por meio de uma ligação série.
Neste caso, o quadro de comando Master M1 irá comandar simultaneamente o fechamento e a abertura do quadro de comando Slave M2.
No caso de folhas de correr contrapostas, o quadro de comando M1 (Master) e o quadro de comando M2 (slave) devem possuir o mesmo número de zona e, na mesma zona, não deve haver outros dispositivos ligados.
Se o sentido de abertura de um dos dois motores não é correcto, inverter as ligações 6 e 8 do motor e as ligações 25 e 26 dos finais de curso de abertura e de fecho.
As fotocélulas não verficadas deverão ser ligadas ao quadro master de acordo com o esquema de Fig.7.
As fotocélulas verficadas deverão ser ligadas ao quadro master de acordo com os esquemas ilustrados nas Fig. 8 e sucessivas.
Os perfis sensíveis, em todo o caso, deverão ser ligados ao respectivo quadro de controlo.
Realizar em todo o tipo de configuração de fotocélulas e perfis sensíveis uma ponte entre os bornes 24 de cada quadro de comando.
Os botões Start, Open, Close, e o contacto Timer serão normalmente ligados ao quadro M1 (master).
O comando postigo será ligado ao quadro M2 (slave).
O comando Stop, para uma maior segurança, utilizará um botão de duplo contacto NF ligado a ambos os quadros de comando, tal como indicado na Fig.6b.
NOTA: Desactivar o TFA do quadro M2 (slave).
Se no quadro master é activada a lógica "Teste fotocélulas", no quadro slave esta deverá ser necessariamente desactivada.

12) DEMOLIÇÃO
Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.
A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas legais e técnicas vigentes. Em caso de demolição, não existem perigos particulares ou riscos derivantes do próprio produto. É oportuno, em caso da reciclagem dos materiais, que esses sejam separados por tipologia (partes eléctricas, cobre, alumínio, plástico, etc.).

13) DESMANTELAMENTO
Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.
No caso em que a central seja desmontada para depois ser remontada num outro sítio, é necessário:
- Interromper alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- No caso em que alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, efectuar a substituição dos mesmos.

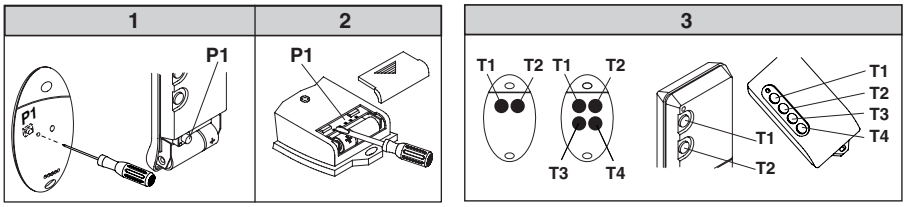
As descrições e as ilustrações do presente manual não constituem um compromisso. Deixando inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reserva-se o direito de executar em qualquer momento as modificações que achar convenientes para melhorar técnica, construtiva e comercialmente o produto, sem comprometer-se em actualizar a presente publicação

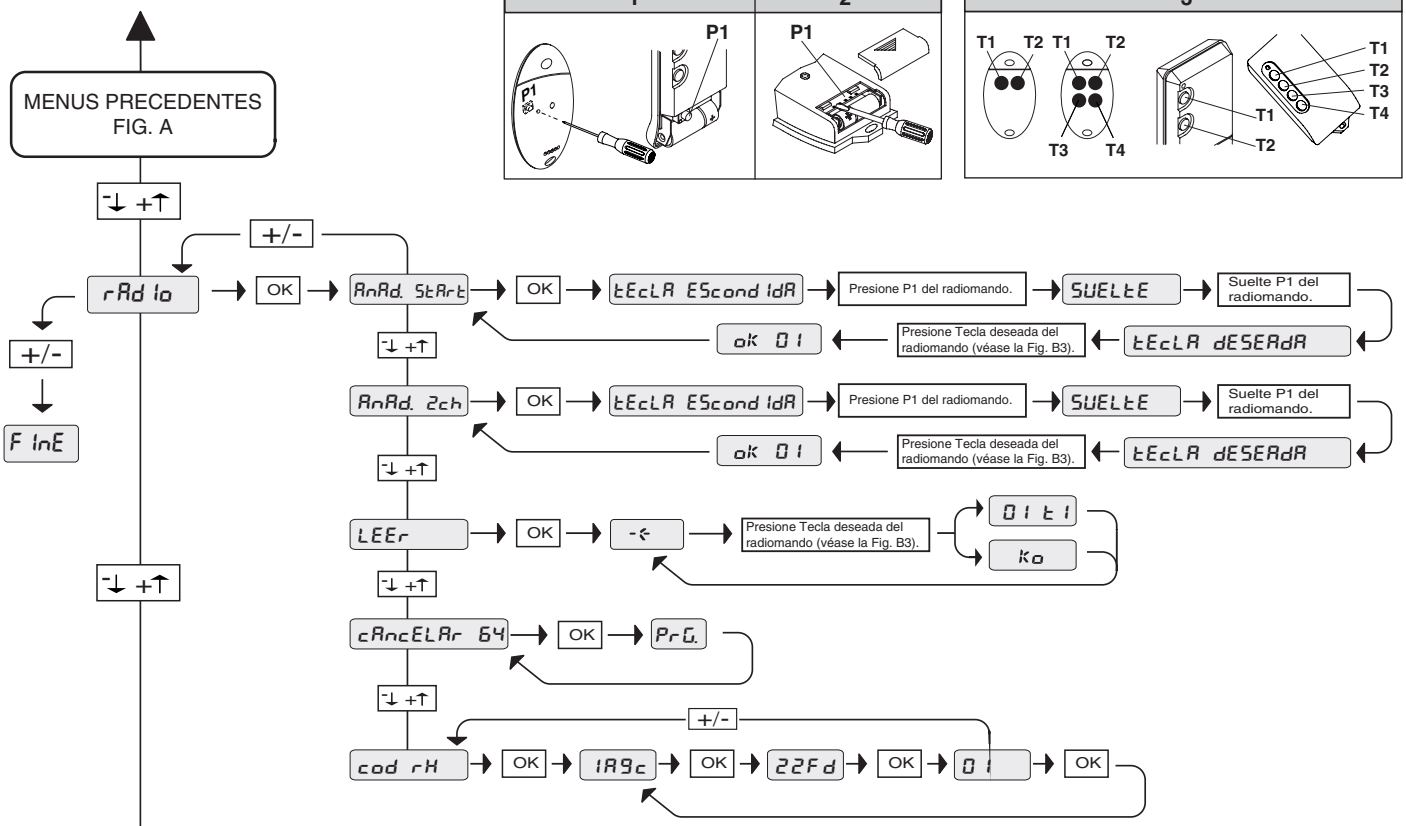
Fig. A

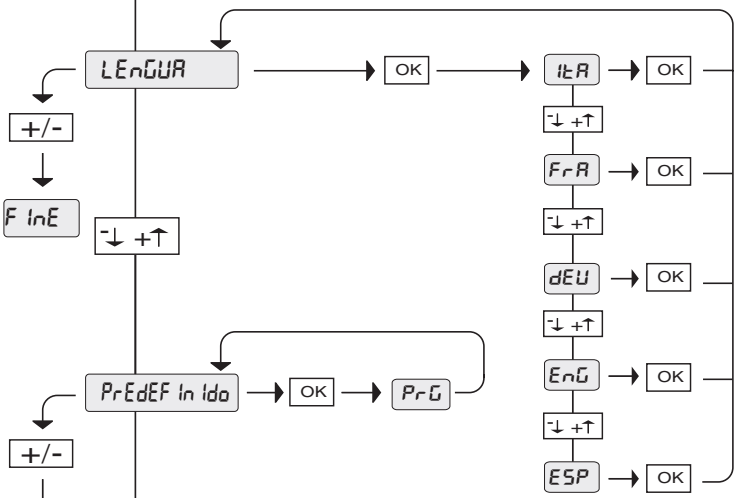


D811469_03

Fig. B


1
2
3
P1
P1
P1
T1 T2 T1 T2
T3 T4
T1
T2
T3
T4
T1
T2


MENUS PRECEDENTES
FIG. A
-↓ +↑
+/-
rAd Io
OK
AnAd. StArt
tEcLA EScond IdA
Presione P1 del radiomando.
SUELtE
Suelte P1 del radiomando.
tEcLA dESEAdA
Presione Tecla deseada del radiomando (véase la Fig. B3).
ok 01
AnAd. 2ch
LEEr
-<
01 t1
Ko
cAncELAr 64
PrG.
cod rH
1A9c
22Fd
01
F InE


LEnGUA
OK
ItA
FrA
dEU
EnG
ESP
+/-
-↓ +↑
F InE
PrEdEF In Ido
PrG

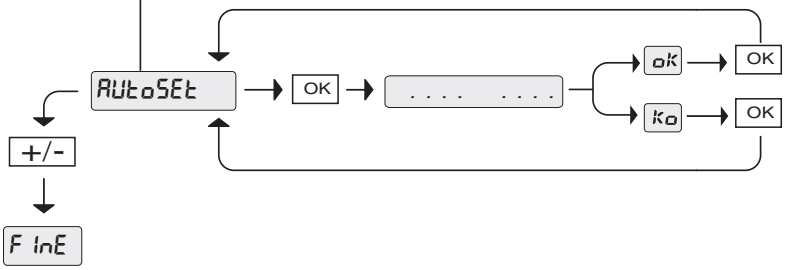
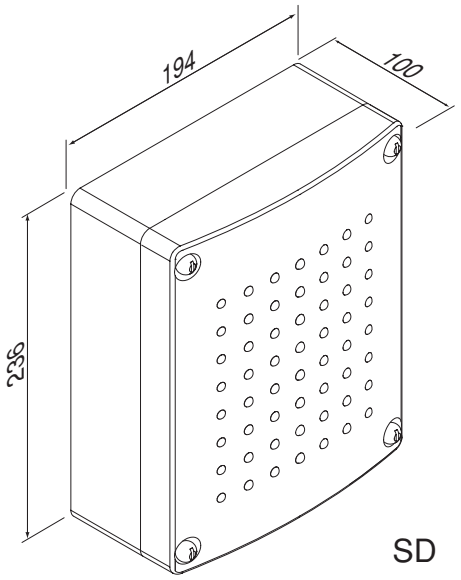

AUtoSEt
OK
. . . .
ok
Ko
+/-
F InE

Fig. 1



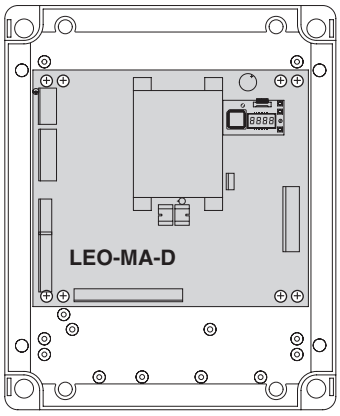


Fig. 2

F2: T 200 mA
F3: F 6,3 A

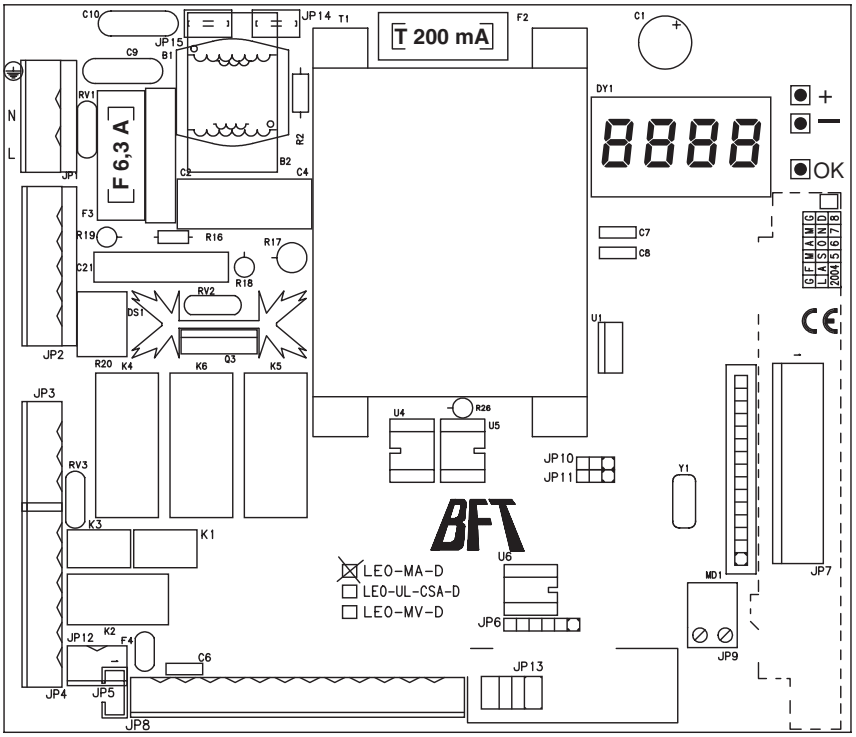


Fig. 3

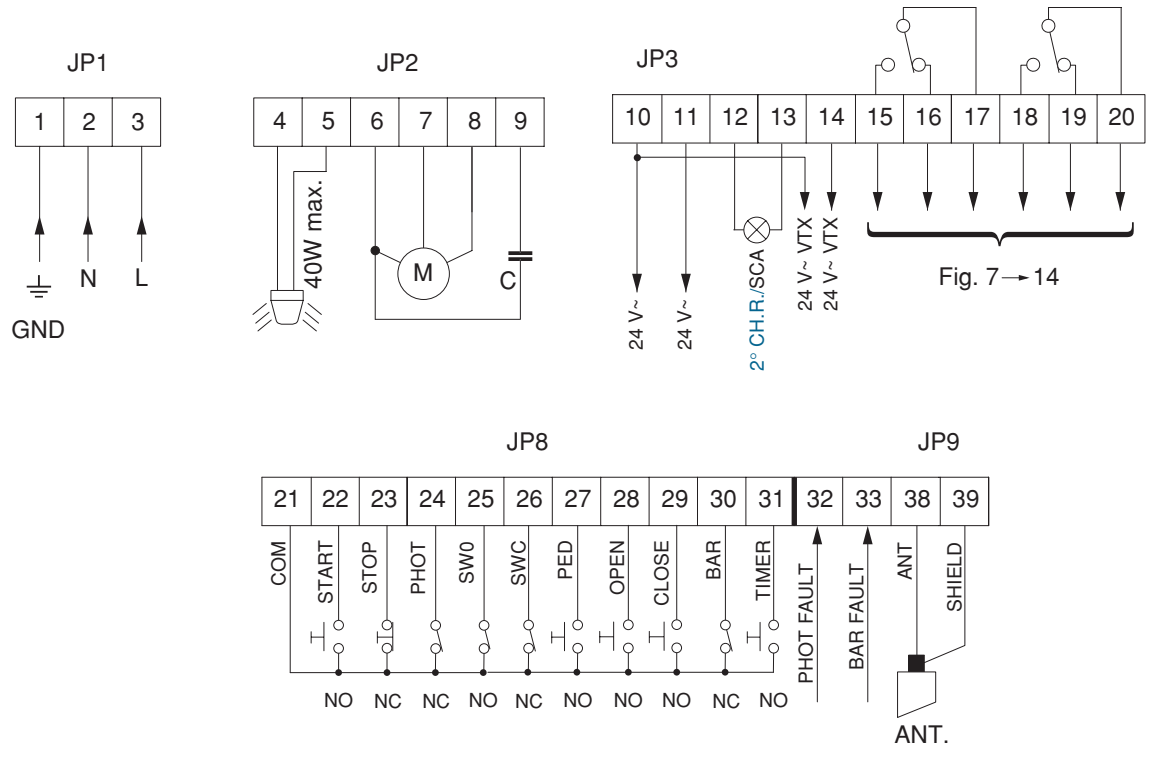
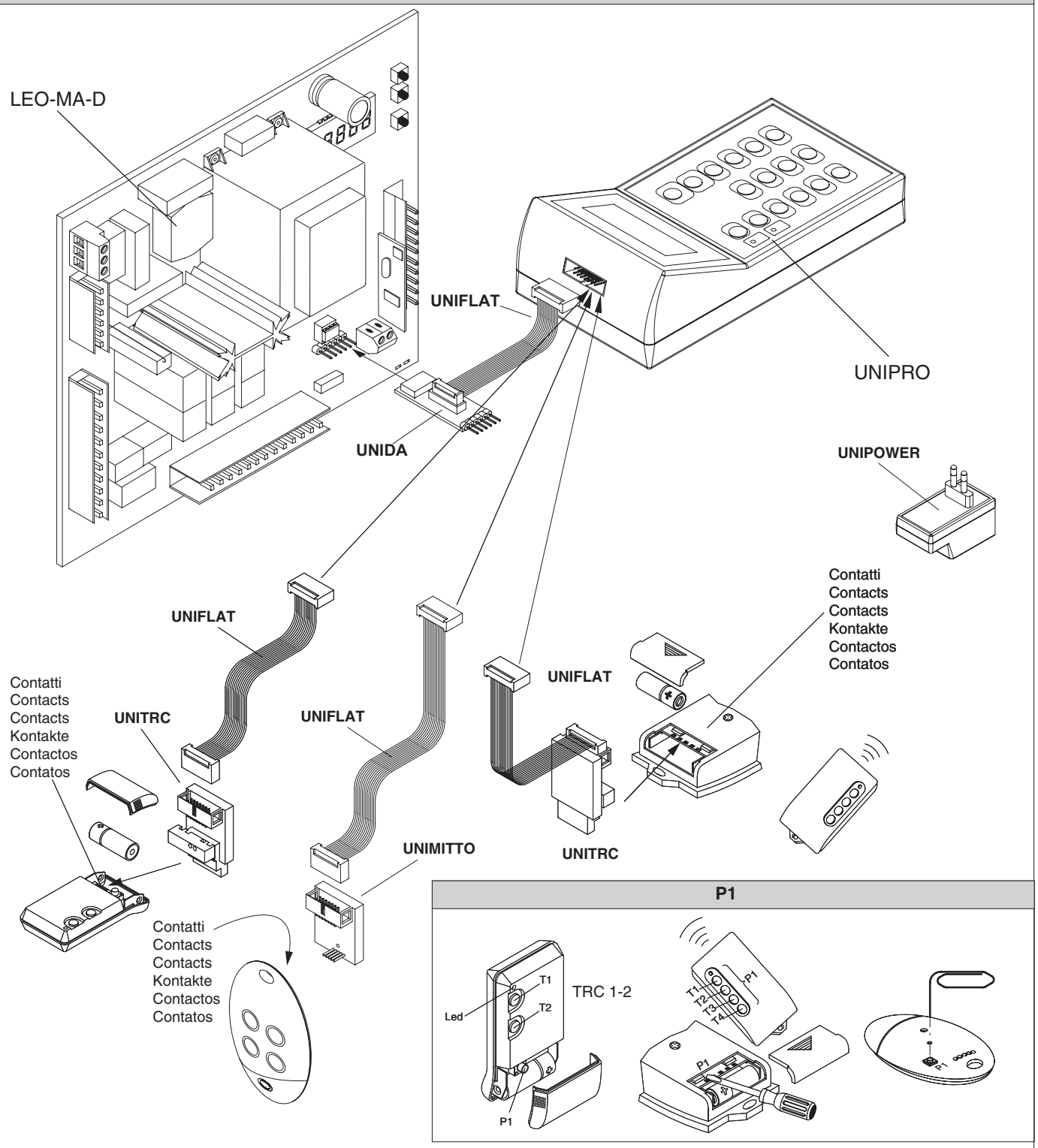
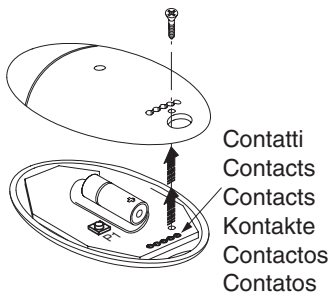


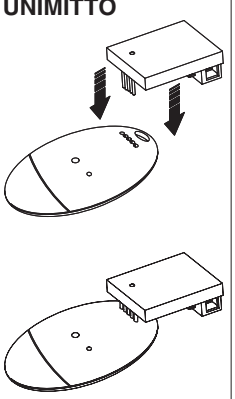
Fig. 4



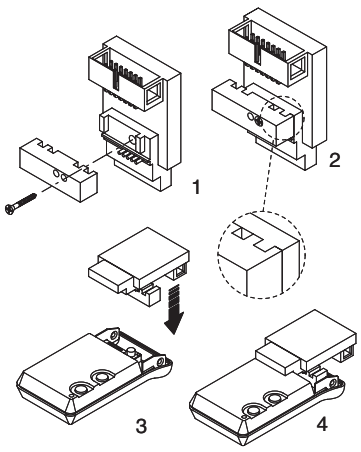
P1



UNIMITTO



UNITRC



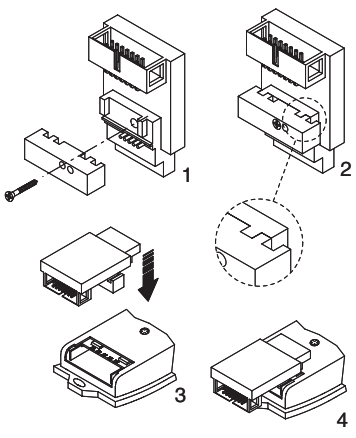
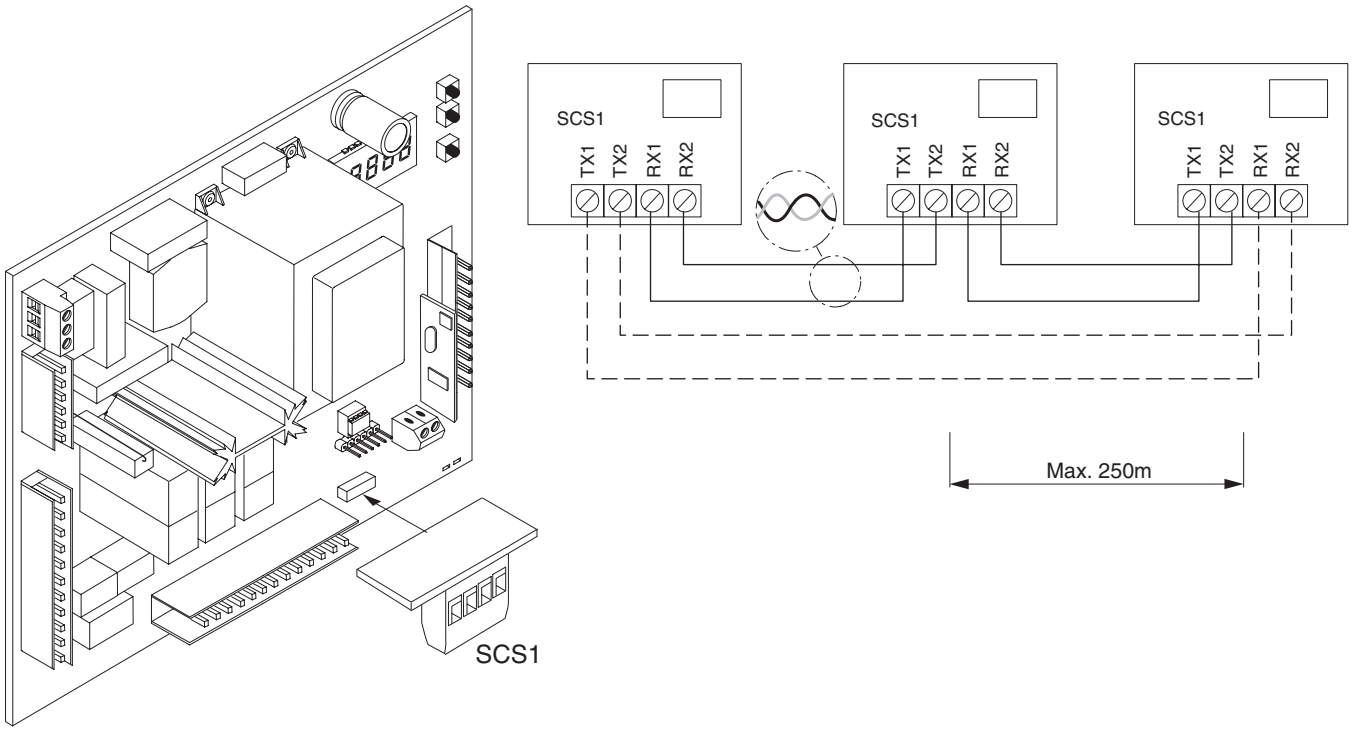


Fig. 5



D811469_03

Fig. 6

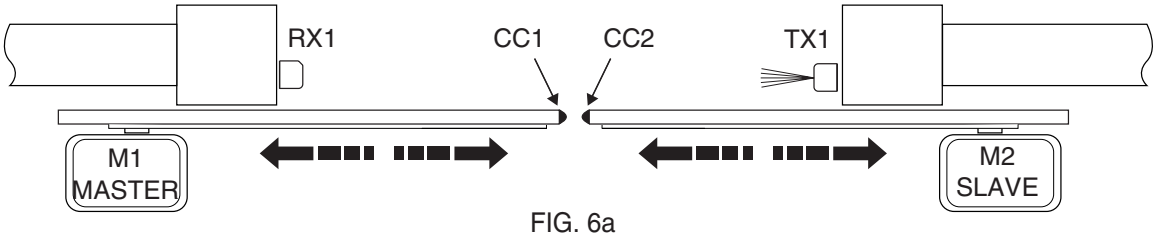


FIG. 6a

FIG. 6b

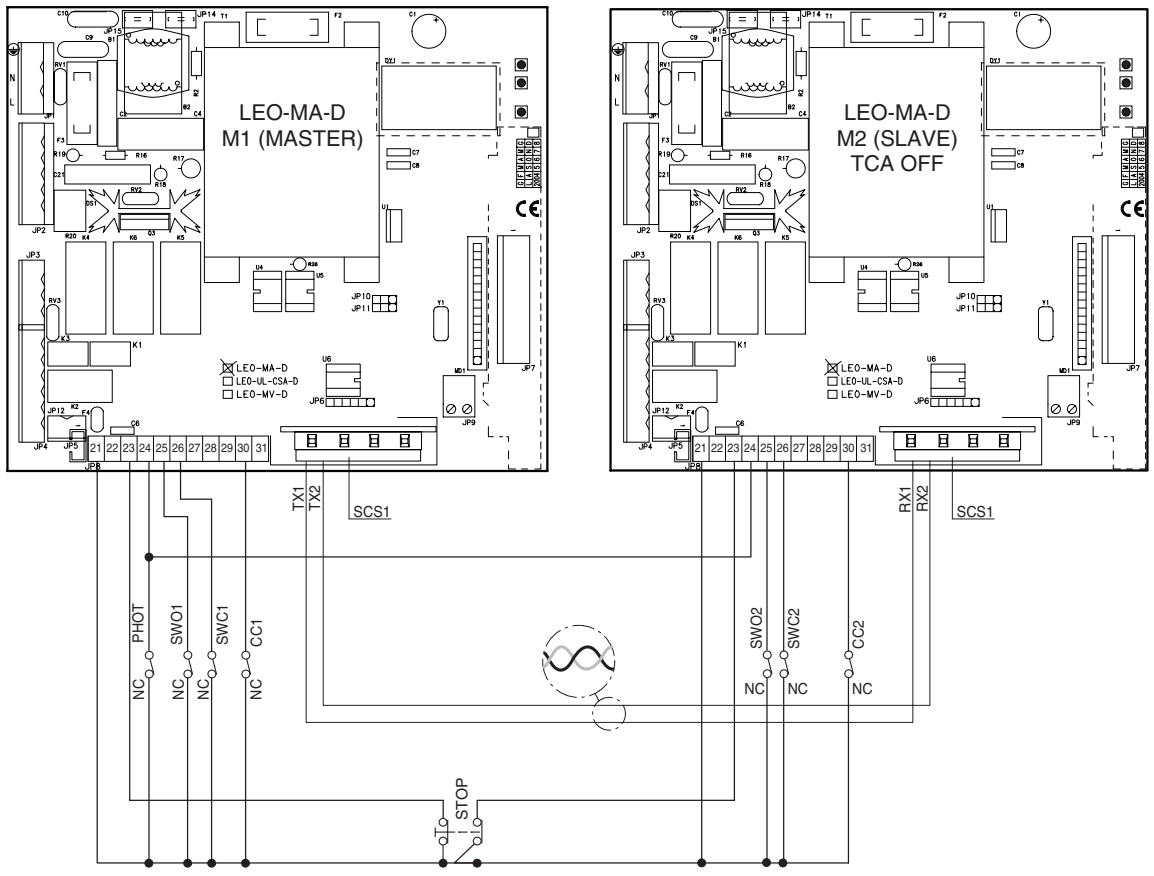


Fig. 7

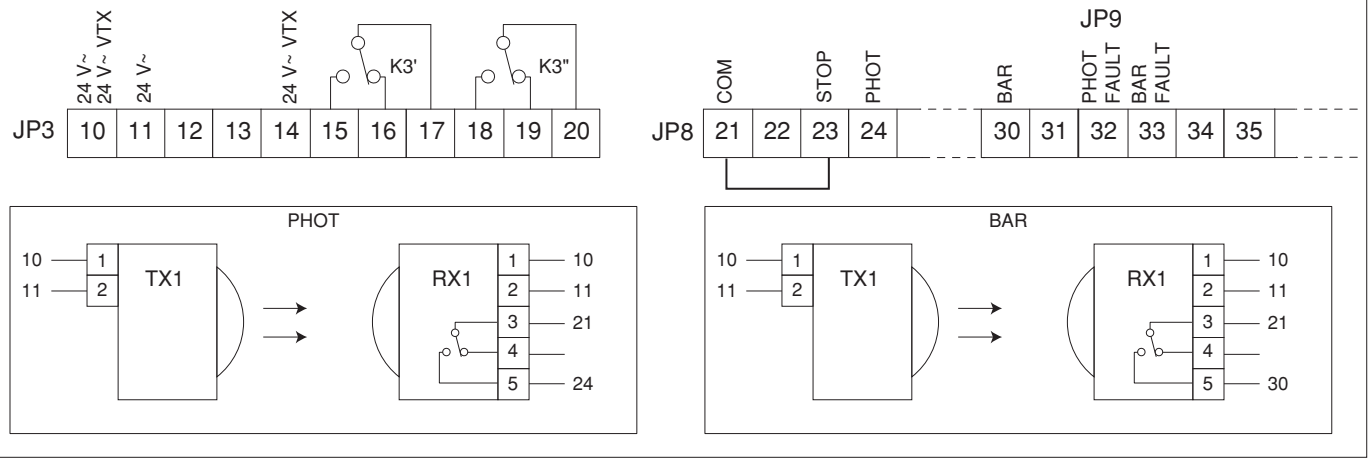


Fig. 8

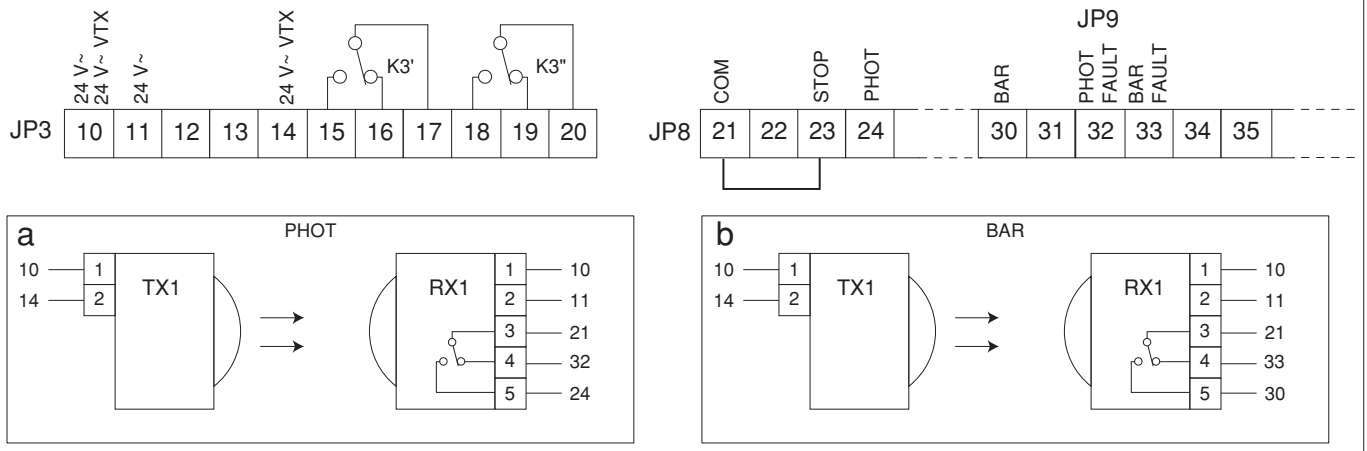


Fig. 9

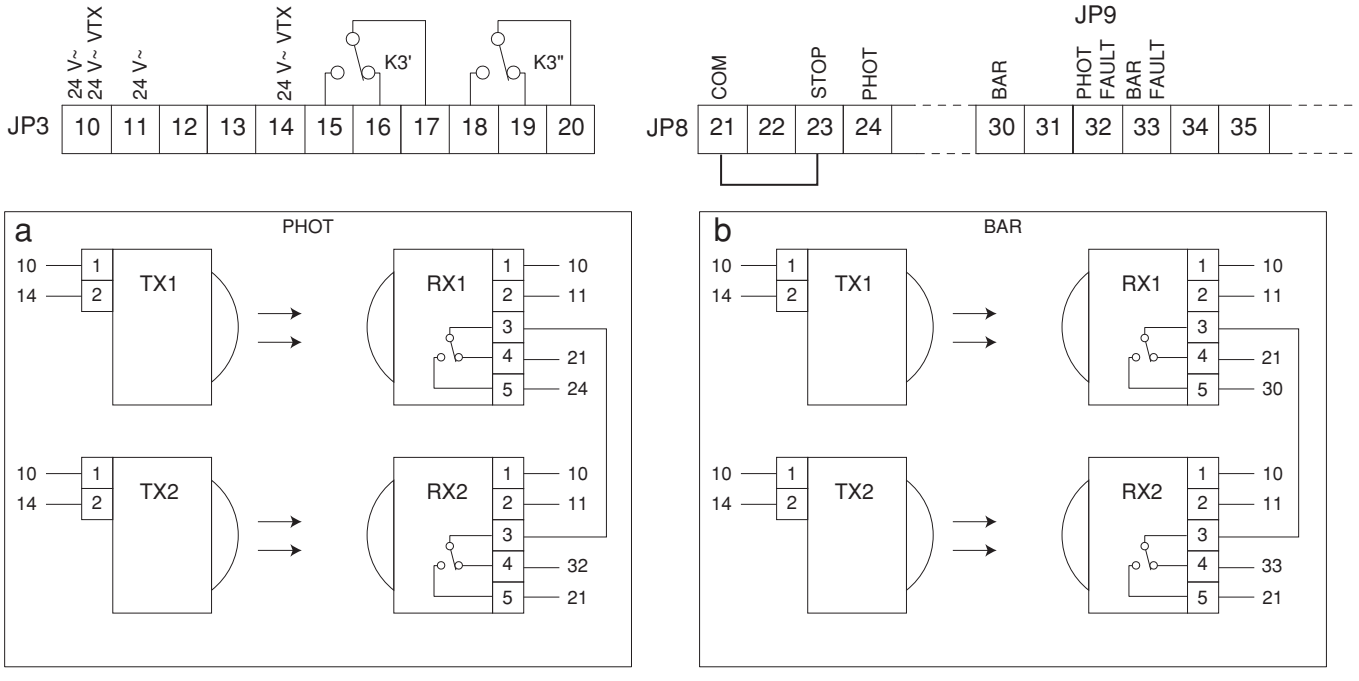


Fig. 10

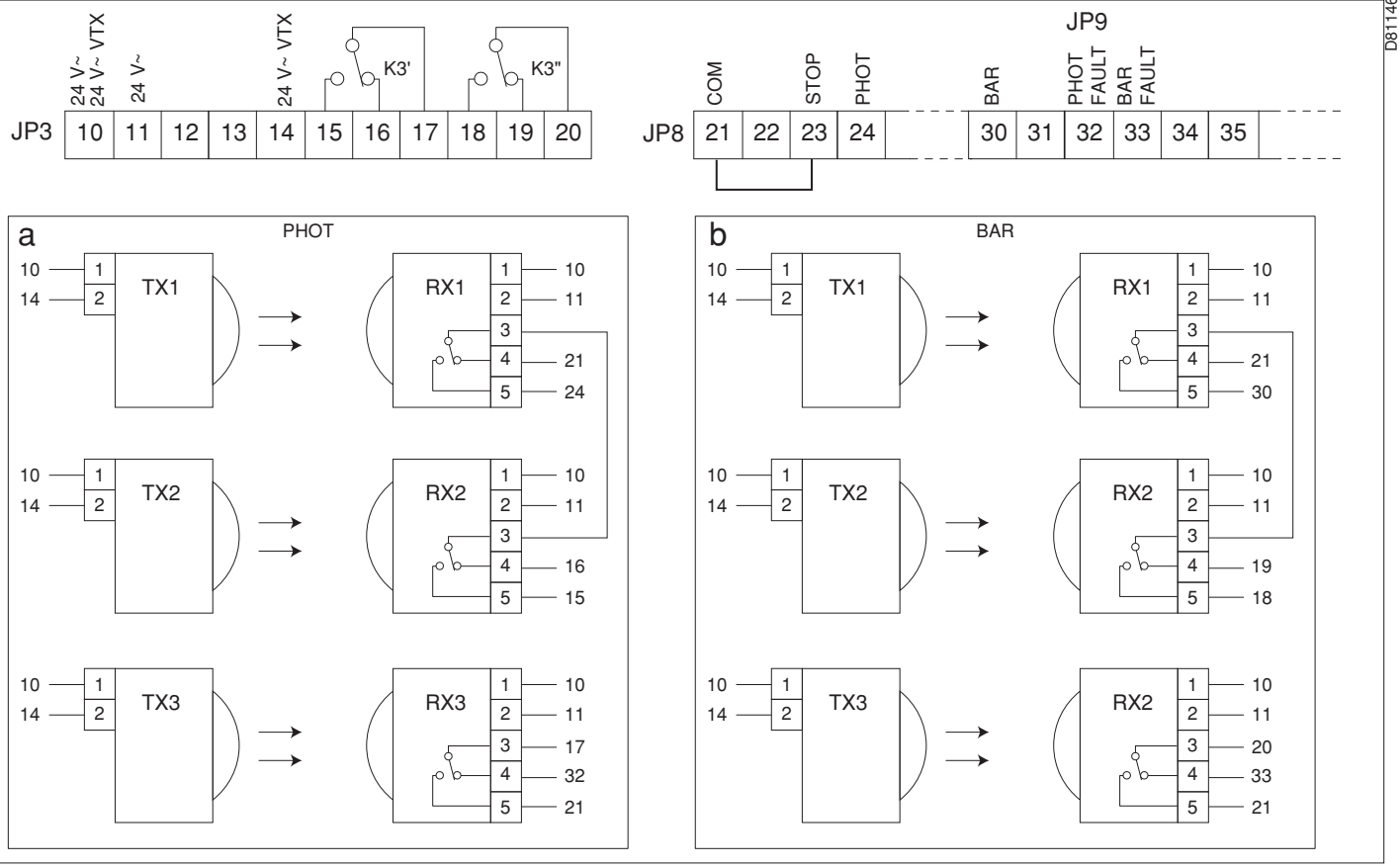
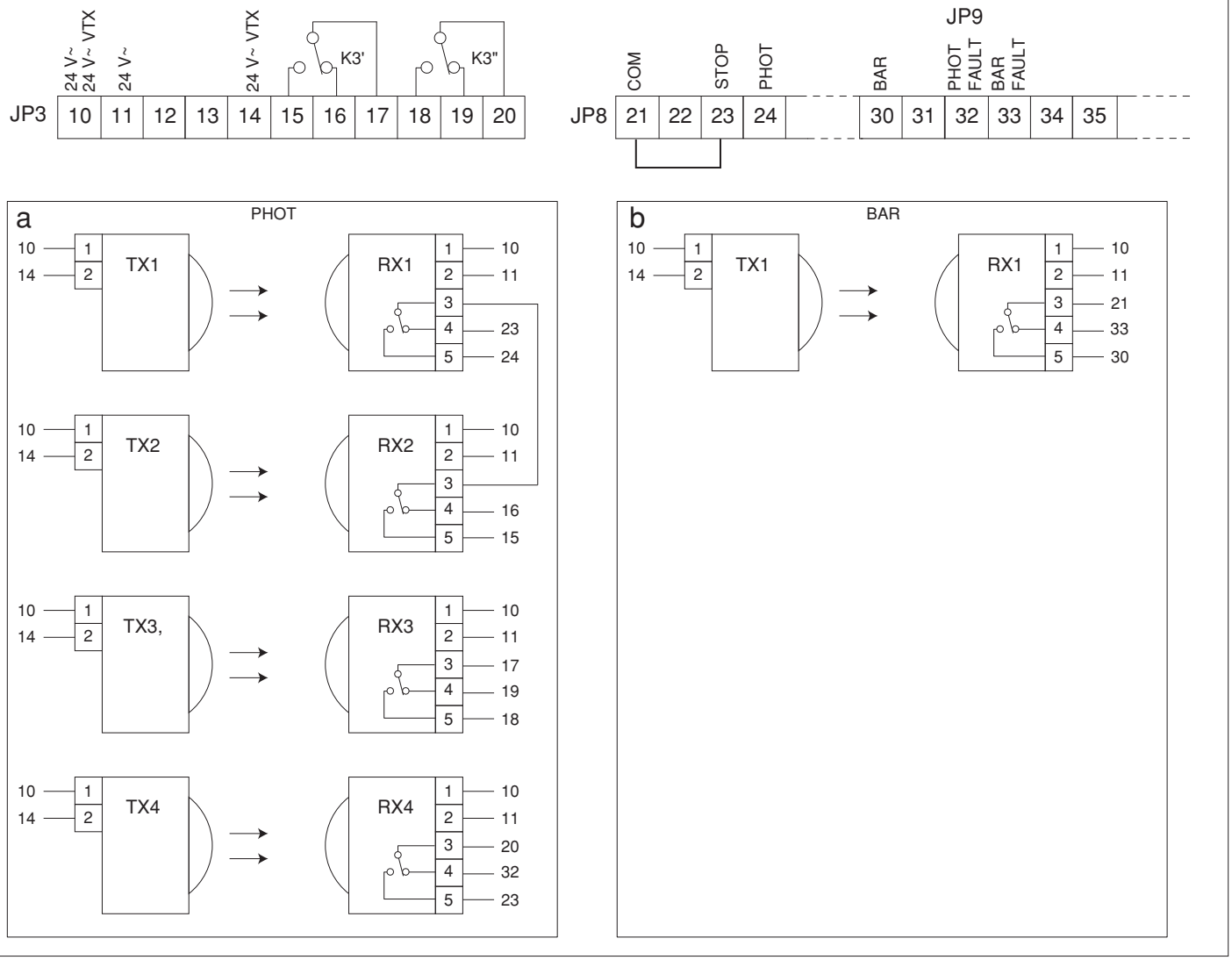

D811469_03
JP3
24 V~
24 V~ VTX
24 V~
24 V~ VTX
K3'
K3"
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
JP9
JP8
COM
STOP
PHOT
BAR
PHOT FAULT
BAR FAULT
21 22 23 24 30 31 32 33 34 35
a
PHOT
TX1
TX2
TX3
RX1
RX2
RX3
b
BAR
TX1
TX2
TX3
RX1
RX2

Fig. 11


JP3
24 V~
24 V~ VTX
24 V~
24 V~ VTX
K3'
K3"
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
JP9
JP8
COM
STOP
PHOT
BAR
PHOT FAULT
BAR FAULT
21 22 23 24 30 31 32 33 34 35
a
PHOT
TX1
TX2
TX3,
TX4
RX1
RX2
RX3
RX4
b
BAR
TX1
RX1

D811469_03

Fig. 12

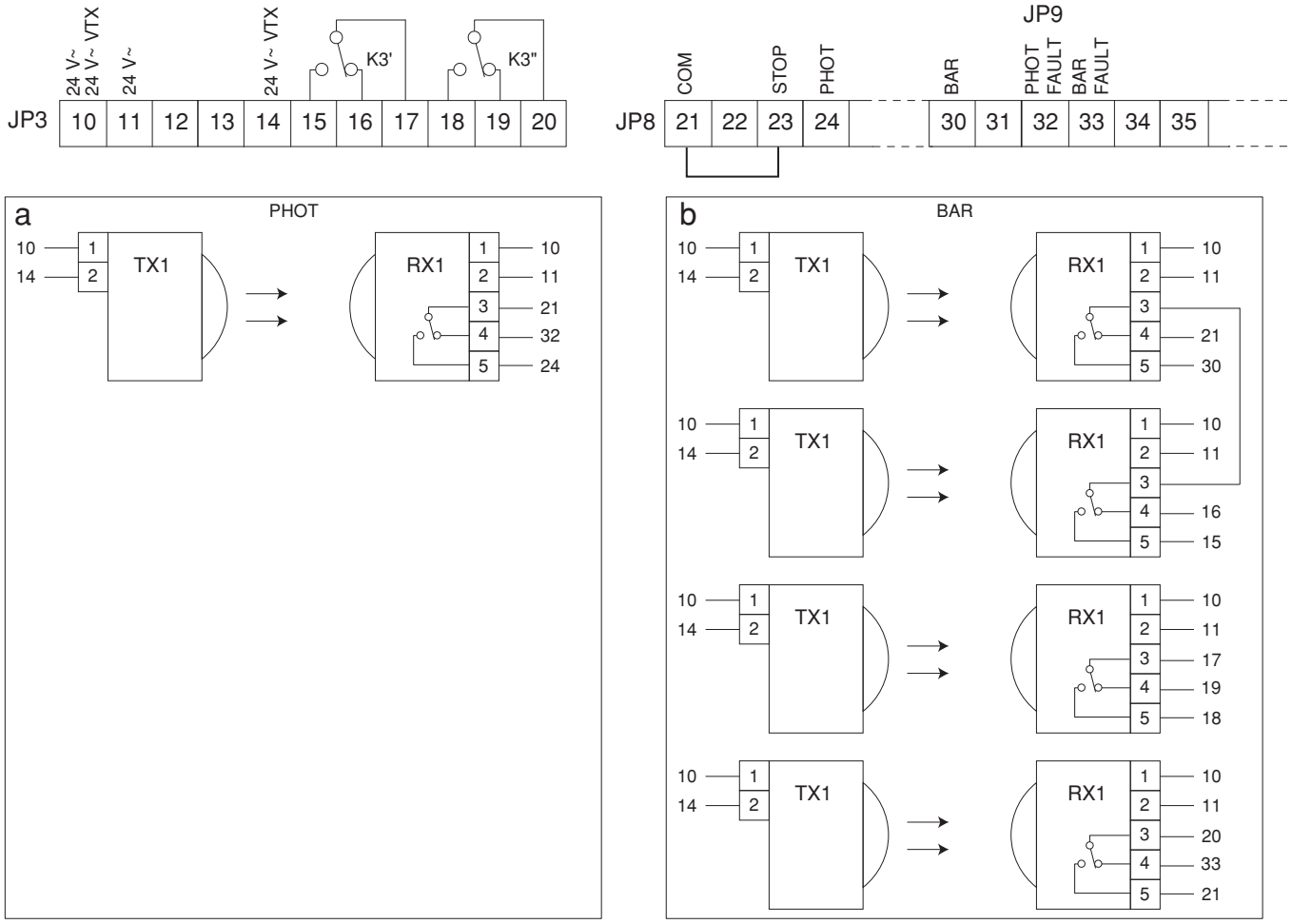


Fig. 13

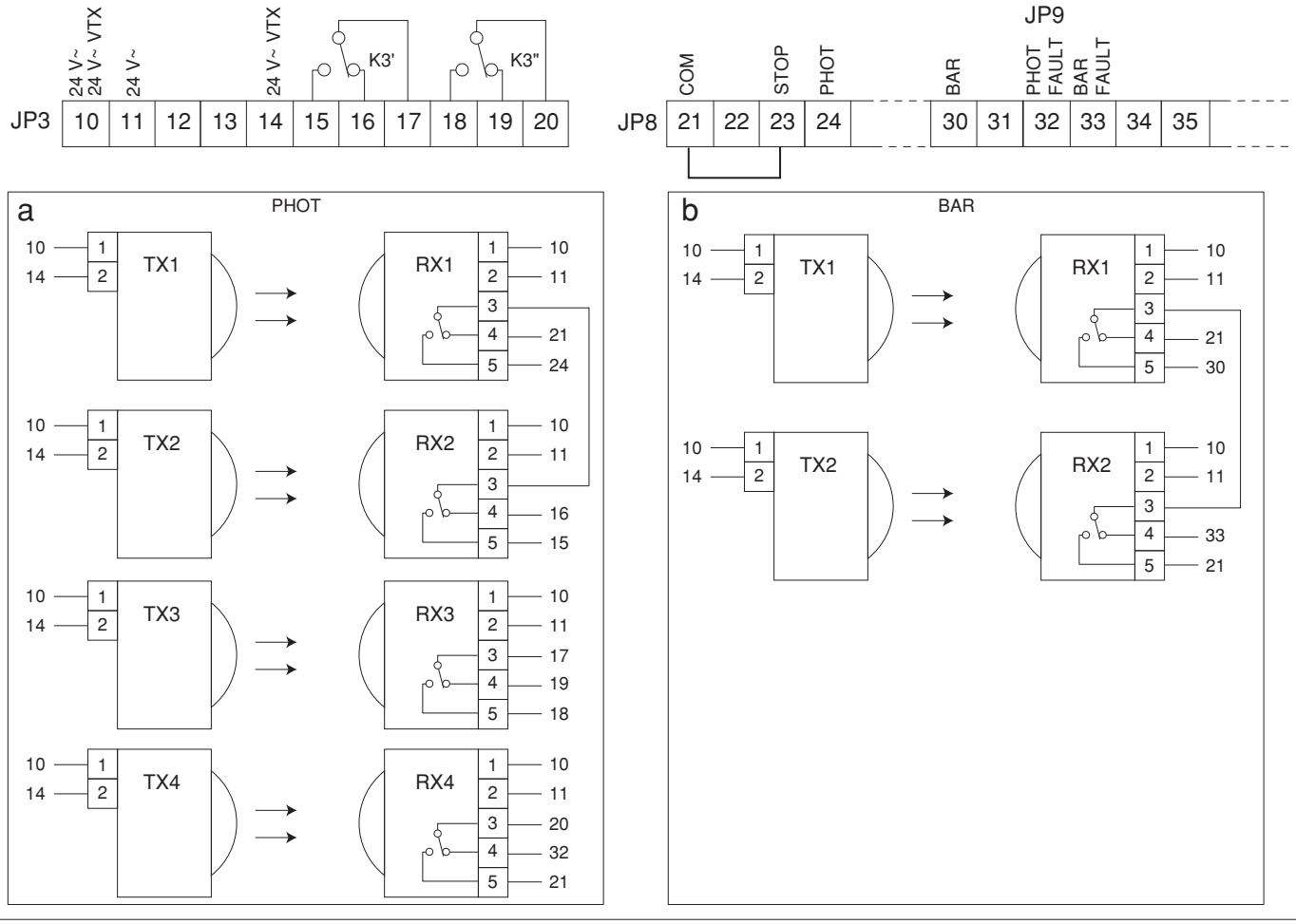
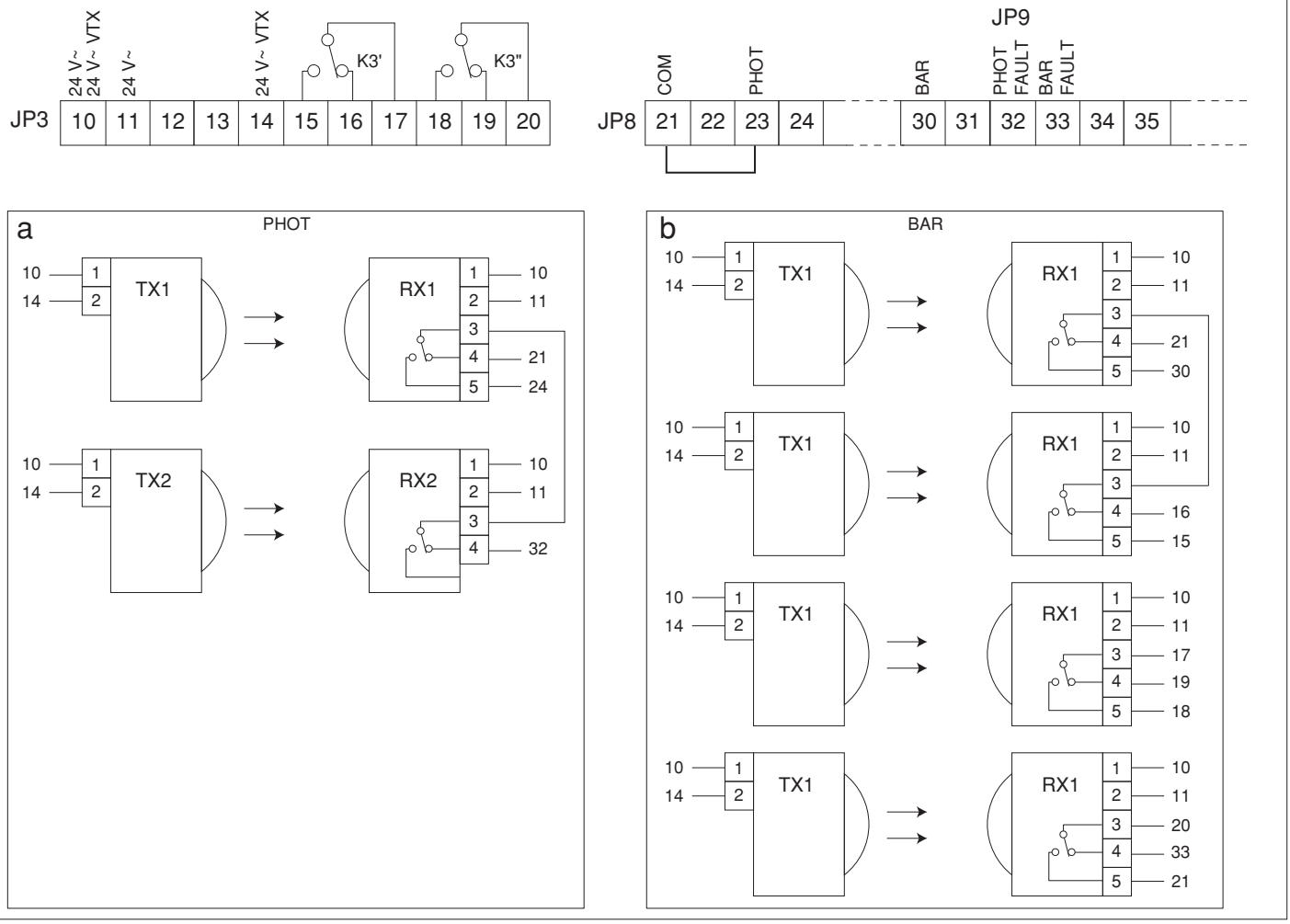


Fig. 14


JP3
24 V~
24 V~ VTX
24 V~
24 V~ VTX
K3'
K3"
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
JP9
JP8
COM
PHOT
BAR
PHOT FAULT
BAR FAULT
21
22
23
24
30
31
32
33
34
35
a
PHOT
TX1
TX2
RX1
RX2
b
BAR

BFT **FRANCE**

AUTOMATISMES BFT FRANCE
13 Bld E. Michelet, 69008 Lyon
e-mail: infofrance@bft.it

Tel. (0033) 0478760988
Fax (0033) 0478769223

BFT **DEUTSCHLAND**

BFT Torantriebssysteme GmbH
Hintere Str. 100, 90768 Fürth
http://www.bft-torantriebe.de

Tel. 0911-7660090
Fax 0911-7660099

BFT S.p.a. **ITALIA**

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445 696511
Tel.int. +39 0445 696533
Fax 0445 696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it